



Elektriksiz Teknoloji!...

Türkiye, yapılmayan yatırımlar nedeniyle büyük bir enerji yokluğunu göğüslemeye hazırlanmakta. Elektrik kesintileri en geç önümüzdeki kış, yıllar sonra yeniden, başlayacak. Belleklerin son derece zayıf olduğu ülkemizde, geçmişte yaşananlar çabucak unutuluverildiği için, yaşama tepkisizlik egemen.

Elektrik kesintileri, ameliyat masalarında kalan hastaları, büyük üretim düşüşlerini ve yükselen maliyetleri, karanlık ve soğuk geceleri, "Elektrikler kesikti, çalışmadım öğretmenim"li zamanları geri getirdiği gibi o zamandan bu zamana gelişen teknolojiyle yaşamlara eklemelenen tüm alışkanlıkları temelinden sarsacak.

Geçmişte zor, bugün kolay olanı dara sokacak. Ne kadar süreyle? Belirsiz.

Çok hızlı bir teknolojik gelişmenin yaşamın bütün ayrıntılarına egemen olmaya başladığı bu süreçte, enerjisizlik çok büyük, çok utanç verici yönetim gaflarının nelere malolabileceğinin somut bir sonucu olarak, çaresiz yaşanacak.

Bilgisayarla bilgisayarsız, Internet'le Internet'siz...

İNSAN BEYİNİYLE ELEKTRİK ÜRETİMİ...

Türkiye'de bu geriliği yaşamaya hazırlanırken Avustralyalı bilim adamları, insan beyninin dalgalarını kontrol ederek elektrik elde ettiler ve küçük ev aletlerini çalıştırmayı başardılar. Sidney Üniversitesi Teknoloji Bölümü, beynin, vücut rahatladığında sinir sistemine gönderdiği Alfa dalgaları ile uyuma öncesi gönderdiği Teta dalgaları arasında açma kapama işlevini yerine getiren bir anahtar keşfetti. Dinlenen bir insanın

kafatasına bağlanan bir güçlendirici ile vericiye bağlı bir elektrot yapıştırıldı ve normalde 0.9 voltluk bir enerji ile elektrik dalgası yollayan beyin, vücut rahatlayıp devreyi kapattığında, sinir sistemine gitmeyen enerji dalgalarının voltajı 3.5 birime yükseltti. Ve verici ile yönlendirilen beyin dalgası bir odanın kapalı ışığını açmayı başardı. Aynı miktardaki beyin dalgası ile oynayacak bir otomobil de çalıştırıldı.

Ülke yöneticilerine duyurulur!...

GEÇİKTİK, ÖZÜR DİLERİZ

Chip, sürekli okurlarına ulaşmak için ilk sayıdan itibaren 3 büyük şehirde zor, maliyeti yüksek ancak emniyetli olduğu düşünülen "ele teslim" yöntemini seçti.

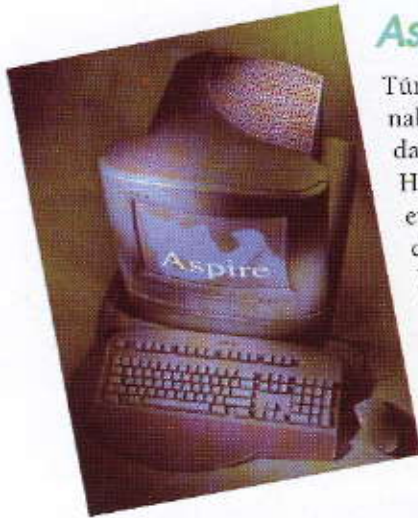
Dağıtım şirketlerinin diğer illere hizmet götürmemesiye, geriye kalan tek yolun, PTT'nin seçilmesine neden oldu.

Ancak İstanbul, Ankara ve İzmir'deki Chip abonelerinin çoğu Mayıs ayı sayılarına ne yazık ki çok geç kavuşabildiler. Araya giren Kurban Bayramı nedeniyle sürekli çalışılan dağıtım şirketi yerine bir diğer şirketle çalışılmak zorunda kalındı ve sonuçta abone olan okurlar cezalı duruma düştüler. Diğer illerde ise herkesin şikayetçi olduğu PTT sayesinde aboneler dergilerini zamanında aldılar.

Dergisi geç gelen tüm okurlarından kabul edileceğini umarak özür diliyoruz. Bu durumu istemeyerek yaşatmak durumunda kaldığımız sürekli okurlarımıza küçük sürprizlerimiz olacak.

Bu durumun tekrar etmemesi için yeni yol ve yöntem arayışlarımız sürmekte.

Tansel Tüzel ☐



Aspire Türkiye'de

Tüm masafistü ve taşı-nabilir Acer ürünlerinin dağıtımını yapan İhlas Holding, Amerika'da ev bilgisayarı pazarın-da kısa sürede ikinci-lige yükselen Aspire'i Türkiye pazarına su-nuyor. "Kahverengi Eşya" olarak salon-larda kullanılabil-cek türde tasarla-

nan Aspire çeşitli kurma ve kullanma kolaylıklarına da sahip. Sesli komut-ların tümünü anlama ye-tenegine sahip olan bu yeni ürün güçlü Multime-dia özelliklerini de barın-dırmakta. Aspire'in üreti-cisi Acer, Güney Ameri-ka, Asya ve Körfez ülke-lelerinde liderliğini sürdür-mekte.

ODTÜ TURNET'TEN ÇEKİLDİ

Türkiye'nin Internet yapısını oluşturacak olan TURNET i-çin Türk Telekom A.Ş. konsorsiyum üyelerine "başlayın" dedi. Ancak üyelerden ODTÜ, "Konsorsiyumun oluştura-cağı ticari bir birlikteliğin içinde olup bu operasyondan para kazanan durumda olmak istenilmediği" gerekçesi-yle konsorsiyumdan çekilme kararı aldı. TURNET ihalesi şartnamesi gereği, konsorsiyumun 6 ay içinde bir şir-ket kurma zorunluluğu bulunmakta. ODTÜ aldığı bu ka-rar çerçevesinde şirketten hisse alamayacak.

Kararlarını yaklaşık 1.5 ay önce konsorsiyum ortak-larına ve Türk Telekom yetkililerine ilettiklerini belirten ODTÜ yetkilileri, TURNET konusunda bir sorun yaşan-maması için beklentilerin tasaron olarak yerine getiri-leceğini açıkladılar.

Bu arada yaklaşık üç yıldır Internet hizmeti veren TÜ-BİTAK'ın da Internet'ten çekileceği açıklandı. TÜBİTAK bu kararını yayınladığı bir basın bülteniyle "Internet'in ti-cari kullanıma geçmesi nedeniyle Internet'ten çekildiği" şeklinde kamuoyuna duyuruldu. 200'e yakın kurum ve binlerce Internet kullanıcısını zor duruma düşürmemek amacıyla hizmete TURNET kurulana dek ODTÜ devam edecek. TURNET hizmete girdikten sonra bu durum sona erebilecek. ODTÜ yazılım şirketiyle erişim hizmeti vermeye devam edecek.

BT/Haber

ETA'dan Bahar Kampanyası

Mayıs ayı başında başlayan ve 30 Haziran'a dek sürecek olan ETA Bilgisayar'ın Ba-har Kampanyası'nda Muha-sebe, Bordro, İşletme, Kar-toteks ve Kelime-işlem programları 6 taksitle ve toplam 36.900.000 TL + KDV ödenerek alınabile-cek.

Şirketler için hazırlanan Stok, Cari, Fatura, Muhase-be, Çek/Senet, İrsaliye, Si-

pariş, Kelime-işlem, Çift Bi-rimli Stok, Kambiyo ve Kar-toteks programlarına ise yi-ne 6 taksitle toplam 49.800.000 TL + KDV öde-nerek sahip olunabilecek. Daha önce aldığı program-lardan memnun olmayanla-ra ise % 30 indirimle prog-ram satışı yapılacak.

Ayrıntılı bilgi için tel:
(0.212) 232 51 00

Kodak'dan Dokümanlara CD Çözümü

Kodak, Doküman İşleme Merkezi'ni Altunizade'deki binasında hizmete sun-du. Merkez'de verilen Ser-vis'de kuruluşların dosya-ları indekslenerek özel kaplamalı CD'lere aktarıl-makta. Sayısal ortamda 100 yılı aşkın süre sakla-nabilen Writable CD'ler, 682 Mb kapasiteli Infoguard Protection kaplamalı ve 240.000 adet A4 sayfa-yı saklayabilmekte.

Aksis Bilgisayar
Hiz.ve Danışmanlık A.Ş.
Tel: (0.212) 274 69 60

Digital-CA İşbirliği

Computer Associates Inter-national Inc. ve Digital Equipment Corporation tüm dünyadaki müşterileri-ne kapsamlı şirket çözüm-lerinin teslimatında destek sağlayan geniş bir ürün ve hizmet yelpazesini tedarik etmek amacıyla işbirliğine gittiklerini açıkladılar.

Kilimnet'ten Güneş Sistemi

KilimNet, World Wide Web üzerinde Güneş Sis-temi hakkında Türkçe bir sayfayı Mayıs ayı başın-dan itibaren kullanıma sundu.

Uzmanlar tarafından ha-zırlanan sayfa, Güneş Sis-temi'nin değişik köşele-rinden, gezegen, uydu ve asteroidlerden bol miktarda resim de içermekte. Tüm Internet kullanıcı-larına açık olan sayfaya <http://www.kilim.com.tr> den ulaşılabil-mekte. Ayrıntılı bilgi için Tel: (0.216) 336 02 60

Habitat II'nin WEB Sayfaları

İstanbul yüzyılın son ve en büyük konferan-sına hazırlanmakta. Şehircilik ve sağlıklı in-san yerleşimi konuları-nın tartışılacağı Habi-tat II konferansı tüm dünya liderlerini ve be-lediye yetkililerini bi-raraya getirecek. Habitat II'nin tanıtım ve enfor-masyon amaçlı Web sayfaları Dekanet'e ait Amerika'daki hizmet birimlerinden Inter-net yoluyla tüm dünyaya yayımlanıyor. Dünyanın çeşitli ülkelerinden İstanbul hakkında gerekli bilgileri almakta ve Habitat II için



kayıt işlemlerini yaptırabil-mekte ve gerekli hizmetleri verecek turizm ve otelcilik firmalarını seçebilmekte-ler. Günde ortalama 5000 ki-şinin ziyaret ettiği sayfalarda Habitat II sürerken de tüm gelişmeler izlenebilecek. E-mail- <http://deka.net/viv-habitat2>

Micro-Com'dan Ödeme Kolaylığı

Micro-Com Bilgisayar, Joker Kartoteks ve Servis Programı adıyla duyurduğu yeni ürününü son kullanıcılara 15 Haziran'a dek, ödemeleri iki ay sonra yapacakları şekilde pazarlayacak.

En büyük özelliği tepsili yazıcılar için hassas etiket ayarı yapılabilmesine olanak sağlamak olan program 12.000.000 TL artı KDV olarak 2 aylık bir çek ile satın alınabilecektir.

Java ile WEB Temelli Yayıncılık

Sun Microsystems'ın Java programlama dilinin kullanıldığı ilk büyük ölçekli ticari uygulaması tamamlandı. Chicago'daki Object Reality Center'da, Coris şirketinin WebDirect adlı uygulaması, Web yayıncılık uygulamasından dönüştürülerek etkileşimli bir Multimedia çözümü haline getirildi.

Sun'ın yeni Nesne Gerçeklik Merkezi'nin geliştirdiği uygulama kurumsal çaplı ticari uygulamalar arasında türünün ilk örneği. Uygulamada Web temelli taşınabilir bir arabirim aracılığıyla kullanıcılar, yalnızca bilgileri Web Site'dan almakla kalmayıp, aynı zamanda sayısal içeriği ister metin, ister grafik, fotoğraf ya da animasyon olsun gerçek zamanlı olarak kaydedebilecekler.

Bu veriler daha sonra kullanılacak ve kagıda aktarılacaktır.

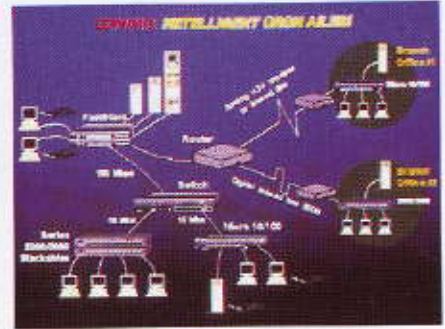
Deli Dana Internet'e girdi

Hırvatistanlı Mario Profaca'nın "Siber Uzay Kliniği" sitesini oluşturan sayfalardan biri olan Deli Dana sayfasından hastalıkla ilgili yüze yakın Internet adresine bağlantı bulunmakta. Bağlantılar arasında tıbbi bilgileri içeren kaynakların yanı sıra haber ve makaleler de yer almakta. <http://www.unm.edu/~vuksan/ario-clinic.html>

Compaq Server Ürünlerinde İndirim

Compaq, ProLiant ve ProSignia Server ürünlerinin fiyatlarını yüzde 8 ile yüzde 18 oranlarında düşürdü.

Avrupa, Orta-doğu ve Afrika ürünlerine yönelik olarak başlatılan uygulama ile ProLiant ürün ailesine 6.000 dolar-



dan, ProSignia ürün ailesine ise 2.500 dolardan başlayan sahip olunabilmekte.

HP'den Temel Test ve Ölçüm Cihazları Kataloğu

Hewlett Packard, temel test ve ölçüm cihazları ile ilgili yeni kataloğunu yayınladı. HP Temel Test ve Ölçüm Cihazları Kataloğu'nda elde taşınabilen ve 6 1/2 hanelik tezgahüstü

multimetreler de bulunmaktadır. Ücretsiz olarak sunulan katalogdan edinmek isteyenler için tel:

(0.212) 224 59 25 (İstanbul) (0.313) 468 87 70 (Ankara).

Beyaz'dan Sahte Netware Duyurusu

Sahte Novell Netware'ler ile ilgili yurt dışından aldığımız bilgiler ışığında Novell Netware alımında aşğıdaki konulara dikkatimizi çekmek istiyoruz.

- Novell Netware alırken mutlaka Novell Product Registration/Request Card ve Serialization/Licence Disket isteyiniz.
- Novell Product Registration/Request Card ve Serialization/Licence Disket ve kutu üzerindeki seri numaraları kesinlikle aynı olmalıdır.
- Kutu, kitaplar ve disketlerin basım ve renk kalitesine dikkat edilmelidir.

Beyaz İletişim Sis. Dış Tic. ve San. Ltd. Şti.

Özürlülere Bilgisayar Kursları

Ak-Ser Bilgisayarlı Eğitim Merkezi, Haziran ayında bedensel özürlülere yönelik eğitim verecek. Bedensel özürlülere programla nitelik kazandırmak amacıyla olan Ak-Ser bu eğitimi Windows 95 kullanarak sunacak. **Ayrıntılı bilgi için tel:** (0.232) 489 98 87

Türk İhracat Rehberi CD-ROM'da

Dış Ticaret Müsteşarlığı'na bağlı İhracat Geliştirme Merkezi tarafından oluşturulan İhracat Rehberi bu yıl CD-ROM olarak hazırlandı.

Sanayiden, bankacılığa, turizmden serbest bölgelere dek Türkiye ekonomisi ile ilgili tüm bilgilerin yer aldığı CD-ROM'da 250 bin doların üstünde ihracat ya-

Bilkent'te Video Konferanslı Eğitim

Bilkent Üniversitesi, video konferans sistemiyle eğitime başladı. İşletme ve Ekonomi Bölümü öğrencilerine her hafta ABD'de konusunda uzman 3 profesör video konferans sistemi ile ders anlatıyor. Bilkent bu sistemi, istek olduğu takdirde kamu kuruluşları ve diğer üniversitelerdeki akademisyenlerin de kullanımına sunmayı hedefliyor.

Hocaların faks ya da elektronik posta yoluyla ödev ve sınav tarihlerini belirledikleri sistem için Bilkent Türk Telekom'dan 128 Kbit/sn hızında bir hat kiraladı.

pan 1037 firma ile ilgili genel bilgiler de bulunmaktadır. İlk etapta 1000 adet basılan CD-ROM'ların 600'ü Dış Ticaret Merkezlerine yollandı.

Tamamıyla İhracat Geliştirme Merkezince hazırlanan CD-ROM 3,500,000 TL'ye satışa sunuldu.

Tel: (0.312.) 417 22 23

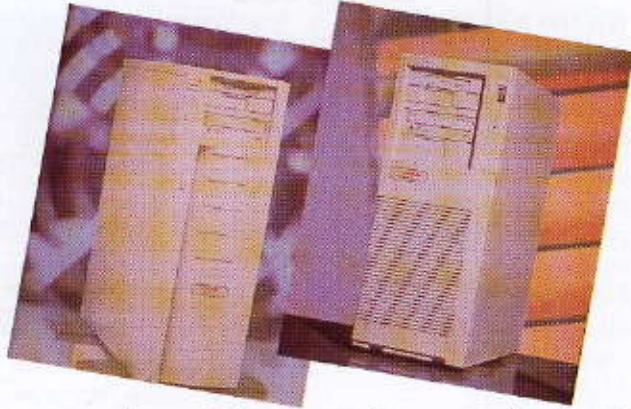


TGSD İçin CD-ROM

Metropol Multimedya Ltd., Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği için etkili bir CD-ROM hazırladı. 300'ü aşkın hazır giyim üreticisine ait bilgi içeren CD-ROM'da yine şirketlere ait yüzlerce fotoğraf ve 24 adet kısa film yer alıyor. TGSD CD-ROM'u Mac ve PC ortamlarında, Windows 95 ve Windows 3.1 altında çalışıyor.

Directory 96 adı verilen ürün tüm bir yıl boyunca, uluslararası etkinliklerde dağıtılacak ve Türk Hazır Giyim Sektörü'nün dünyadaki potansiyel müşterilerine ulaştırılacak.

Network'ün Ürün Serisi



Compaq, işlemci (Client) ve sunucu (Server) arasında Network'ler aracılığıyla sağlanan iletişimi ve veri alışverişini basitleştiren bir dizi ürünü Avrupa, Ortadoğu ve Afrika kanalına sundu. Netelligent adı verilen bu seri, kurumsal çapta bağlanabilirlik özelliğiyle

endüstri standartlarında Network işlemleri gerçekleştiren 100'ü aşkın üründen oluşmakta. Compaq bu seri ile müşterilerine taşınabilir ve masaüstü bilgisayarlar, Server'lar, Network arayüz kontrolörleri, Repeater'lar ve yönetim yazılımları sunmakta.

Ya-Ge'den Kampanya

Ya-Ge, Hewlett Packard bilgisayar ve yazıcılarında başlattığı kampanyada değişiklik yaptı.

Kampanya'da, Hewlett Packard Vectra VE2 Pentium 75'lerin fiyatı 1.599 \$ (Intel Pentium 75 Mhz İşlemci, 8 Mb EDO bellek, 640 Mb sabit disk, 1 Mb Ekran belleği, 14" SVGA HP ekran, HP mouse ve 3 yıl garantili).

Hewlett Packard Deskjet 400'ler 225 \$, Hewlett Packard Deskjet 600'ler 245 \$, Hewlett Packard Deskjet 660C'ler 425 \$ ve Hewlett Packard Deskjet 850C'ler 525 \$'a satılmakta.

DHL WWW Sayfalarını Artırdı



DHL Worldwide Express, Internet'teki World Wide Web sayfalarını artırdığını duyurdu. 200'ün üzerinde ülkede hizmet veren DHL müşterisinin gönderinin yolculuğunu izlemek için yapması gereken tek şey konşimento numarasını ve gideceği ülkenin kodunu

Internet'e girmek. Bu işleminden sonra ekranda gönderinin nerede olduğu, ne zaman yerine ulaştığı ve kimin tarafından teslim alındığı gibi bilgiler tarih ve zamanı ile birlikte görülebilmekte. DHL e-mail-http://www.dhl.com

Oracle Power Objects'in İlaç Uygulaması

Oracle'ın çapraz platform Client/Server uygulamalarına yönelik nesneye dayalı görsel geliştirme aracı olan Power Objects ile yazılan yeni ilaç ve biyoteknoloji uygulamasına başlandı. MDL Information Systems ile birlikte gerçekleştirilen ve MDL Screen adını taşıyan yeni uygulama ilaç sanayinde yeni ilaç ve tedavi yöntemlerinin yönetilmesi ve izlenmesi amacıyla tasarlandı.

Türkçe İlişkisel Veritabanı

Oracle'ın ilişkisel veritabanı Personal Oracle7 for Windows Türkçeleştirildi. Windows 95 ortamında 32 bit ve Türkçe desteğini birarada sunan ilk ürün olan Personal Oracle7'deki tüm hata ve uyarı mesajları da Türkçe. Ölçeklenebilir bir mimari yapı üzerine kurulu olan ürün ile uygulama geliştiriciler her türlü uygulamalarını hiçbir kodlama değişikliği yapmaksızın farklı platformlara taşıyabiliyorlar.

Türkiye 1. Zeka Oyunları Yarışması

Türkiye Zeka Vakfı, Türkiye 1. Zeka Oyunları Yarışması düzenliyor. İki yıldır Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde Ankara çapında düzenlenen yarışma, bu yıl tüm ülke çapında yapılacak, gelecek yıl-

dan itibaren uluslararası bir nitelik kazanacak.

Yarışma Koşulları

- Oyun 96 dileyen herkese açık.
- Yarışma için belirtilmiş tarihlere uyulmaması, ya-

rışma dışı kalma nedeni.

- Yarışmanın 1. ve 2. elemesini kazananlara sonuçlar, posta yoluyla gönderilecek.
- Yarışma yerlerine ulaşım ve diğer harcamalar yarışmacıların sorumluluğunda. 16 finalistin konaklama masrafları Türkiye Ze-

ka Vakfı tarafından karşılanacak.

- Birinciye 100 Milyon TL., ikinciye 75 Milyon TL., Üçüncüye 50 Milyon TL., Özel ödülleri 25 Milyon TL verilecek.

Ayrıntılı bilgi için tel: (0312) 425 83 26

**PC Uyumlu El Terminali: PPT 4600**

tendiğinde PCMCIA kartları aracılığıyla radyo frekanslı iletişim de yapabilen PPT 4600, 486 SLC 20 Mhz'lik bir mikroişlemciye sahip. Birçok DOS tabanlı uygulamayı çalıştırabilen el terminali, MS-Windows Pen işletim sistemi de kullanabilmekte. Elektronik Mürekkep'in sağladığı avantajla, PPT 4600, kullanıcıların imza, yazı veya işaretlerini tanıyıp kaydedebilmekte.

Romar A.Ş., American Symbol Technologies firmasının yeni jenerasyon veri toplama sistemi PPT 4600'u piyasaya sundu. PPT 4600 arkadan aydınlatmalı, 640x480 VGA modunda 16 çeşit gri tonlama yapabilen ve ekran üzerine kalemle yazı yazılmasına olanak veren PC uyumlu bir el terminali. İs-

Distribütör firma: Romar
Fiyatı: 808.900.000 TL
Tel: (0.212) 252 08 09

Dizüstülere Tarayıcı Desteği

Mustek'in ürettiği ilk defa Notebook'lar ve lap-toplar için taşınabilir PCMCIA Type II kartlı Plug and Scan Color model tarayıcı Türkiye'de piyasaya sunuldu. Çok hafif olan Plug and Scan Color'ın toplam ağırlığı 410 gram.

Adaptör veya pil taşımayı gerektirmeyen cihaz elektrikliğini Notebook'un PCMCIA yuvasından almakta. 10.5 cm'lik tarama genişliği olan cihaz 100 ila 800 dpi arasında bir tarama çözünürlüğü ve 24 bit tarama imkanı sağlamakta.

Dağıtıcı firma: Meridyen Bilgisayar
Fiyatı: 360\$
Tel: (0.212) 288 29 77

Okul 2000

Ensis Bilgisayar tarafından eğitim kuruluşlarının yönetim otomasyonu için geliştirdiği Okul 2000 yönetim programı Nisan ayından itibaren piyasaya sunuldu. ACI/ACI Inc. firmasının 4th Dimension Relational Database'i üzerine geliştirilen yazılım, hem Windows hem de Macintosh ortamlarında çalışmakta. Aynı anda birden fazla okula ait bilgileri veritabanında tutabilen yazılım okullararası geçişi de kendiliğinden yapabilmekte.

Üretici firma: Ensis
Fiyatı: (Hazırlık Okulu-Orta-Lise için) 69.900.000 TL
Tel: (0.212) 279 18 57

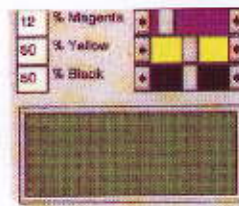
Omnibook 5500

Hewlett Packard, dört kat hızlı bir CD-ROM sürücüsü ve yeni bir 4 Mbit/s kızılötesi port gibi bileşenleri içeren HP 5000 OmniBook serisi tabanlı HP OmniBook 5500 CT/133 Model 1350'yi Mayıs başında piyasaya sundu. Pentium/PCI mimarisi üzerine inşa edilen cihazın alt sistemlerinde maksimum aktarım hızını sağlamak amacıyla PCI kullanılmış. HP OmniBook 5500, 12.1 inçlik aktif matris bir SVGA ekrana, 256 Kb önbelleğe ve 1.3 Gb'a dek sabit sürücü kapasitesine sahip. OmniBook 5500, Windows'un yeni özelliği Microsoft Plug and Play (Tak-Çalıştır)'ı da desteklemektedir.

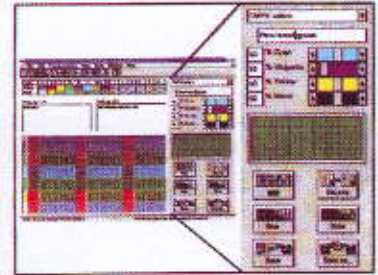
Üretici firma: Hewlett Packard
Fiyatı: 7195\$ (liste fiyatı)
Tel: (0.212) 224 59 25

Tekstilcilere Tasarım Programı

Konfeksiyon firmalarının resim, grafik, renk ve desen gereksinimlerini karşılamak amacıyla üretilen Design Plus programı, Melsoft firmasının distribütörlüğünde Türkiye pazarına sunuldu. Program çok kullanıcı mantığında ve Windows altında çalışmakta. İngilizce,



Rusça, Bulgarca, Almanca dillerinde çalışan program,

**6. Kuşak İşlemcileri Türkiye'de**

Cyrix işlemcilerinin Türkiye distribütörlüğünü yürüten Ufotek A.Ş., Cyrix'in 6x 86 120+, 133+, 155+'sını Nisan ayından itibaren

Türkiye'de satışa sundu. Yapı olarak altıncı kuşak Superscalar, Superpipeline özelliklerine sahip olan 6 x 86'nın 16 Kb ana Cache'i bulunmakta. 3.3 voltla çalışan ve 5 volt toleransına sahip olan işlemci I/O Buffer içermekte.
Distribütör firma: Ufotek
Fiyatı: 273 ila 455\$
Tel: (0.212) 274 56 60

Mayıs ayı itibarıyla Türkçe olarak Türkiye ve Türk Cumhuriyet'lerinde piyasaya sunuldu. Baskı makinesine bağlı olmayı gerektirmeyen Design Plus programı ile kumaşın iplikten sonraki aşamalarından baskı sonuna dek olan tüm işlemler ayrıntılarıyla yapılabilmekte. Windows 3.1, Windows For WorkGroups, Windows NT ve Windows 95 altında çalışan program 486 ve üzeri PC'lerde çalışmakta.
Distribütör firma: Melsoft
Fiyatı: 9.000 \$ (Çok kullanıcı)
Tel: (0.212) 259 52 62



IOMEGA Ditto Easy

Karma'nın Türkiye distribütörlüğünü yürüttüğü Iomega'nın ürünü Ditto Easy, sisteme tanıtma konusunda kullanıcıya kolaylık sağlamak amacıyla üretilmiş. Traven teknolojisinin kullanıldığı Ditto Easy, 800 Mb kapasiteye sahip, hem dahili hem de paralel porttan bağlanabilen modelleri bulunan bir yedekleme ünitesi. Windows 95 uyumlu olan



Ditto, OS/2, DOS ve Novell işletim sistemlerini de desteklemekte.
Distribütör firma: Karma
Fiyatı: 175 \$ (Internal) 220\$ (paralel porttan bağlanabilen)
Tel: (0.212) 233 30 30

Escort'tan Hızlı Modem

Escort Computer, 33.600 bps hızındaki faks-modem kartlarını kullanıcıların ilgisine sundu. Bilgisayarların telefon hattı üzerinden haberleşmelerini sağlayan modem kartları teknolojisinde ulaşılan en yüksek hız olan 33.600 bps'deki modemler telefon faturalarının daha düşük gelmesini sağlamakta. 14.400 bps hızında faks gönderme ve alma özelliği de bulunan kart, V34 plus adı verilen bir sıkıştırma protokolü ile 134.400 bps hıza ulaşabil-

mekte. MS-DOS, Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, OS2 Warp işletim sistemleri ile çalışabilen faks-modem kartı AT Hayes komut seti ile de yüzde yüz uyumlu.

Distribütör firma: Escort
Fiyatı: 272\$ (Eski modem getirenlere 50 dolar indirim)
Tel: (0.212) 212 07 50

İltek'ten Media QX

İLTEK, Amerikan Data Translation firmasının ürünü Media 100 sayısal video sistemleri serisinin yeni üyesi Media qx'in satışına dünya ile eşzamanlı olarak başladı. PCI uyumlu Power Macintosh bilgisayarlarda çalışan bir sayısal video sistemi olan Media 100 qx, Vincent video-ses kartını kullanmakta ve video programları hazırlamaya olanak sağlamakta.

Distribütör firma: ILTEK
Fiyatı: 7.452\$
Tel: (0.212) 288 62 13

Boğaziçi'nden Multimedia Paketi



Boğaziçi Bilgisayar tarafından satışa sunulan 32Pnp AudioWave Multimedia paketi, 16 bit 32 voice Tak-Çalıştır ses kartı, sürücü, yardımcı yazılımlar, 24 Watt PMPO manyetik alan korumalı stereo ho-

parlör, mikrofon, kulaklık, DC adaptör kablosu, 8 başlık CD içermekte.

Satıcı firma: Boğaziçi
Fiyatı: 253\$ (4 hızlı CD-Rom'uyla birlikte)
Tel: (0.212) 288 92 92

İngilizce İçin CD-ROM

Anaokul, ilköğretim ve hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce öğrenimlerini kolaylaştırmak amacıyla oluşturulan İngilizce programı doğadaki tüm varlıkları, resimli, sesli video görüntüleriyle tanıtılmakta. CD içinde sunulan program Rus yazılımcılar tarafından üretilmiştir.

Distribütör firma: Melsoft
Fiyatı: 80 \$
Tel: (0.212) 259 52 62

ACIKLAMA

Chip Mayıs sayısında bu sayfalarda yer alan "Okiden Okipage 4 W" başlıklı habere konu olan ürünün distribütör firması sadece Bilgitas olarak yayımlanmıştır. Ürünün Türkiye'de iki distribütör firması bulunmaktadır ve ikinci firma Ufotek'tir. Ufotek'in Okipage 4W için uyguladığı son kullanıcı satış fiyatı ise 454 dolardır.

Mitsumi'den Windows 95 Klavye

Windows 95 yazılımının gerektirdiği fonksiyonel yapıya uygun tuşlara sahip



ve uyum sorunu olmayan ve Mitsumi tarafından üretilen Windows 95 klavyeleri Empa tarafından arzı sunuldu. Özel fonksiyonlar ile donatılan 3 adet yeni tuşun eklendiği klavye, PC-AT uyumlu.

Satıcı firma: Empa
Fiyatı: 17 \$
Tel: (0.212) 599 30 50

Süper Server

Hata toleranslı yapısı ile tek başına 3500 PC'ye hizmet verebilen Tricord System Inc. ürünü süper Server'lar TransTeknik tarafından Türkiye pazarına sunuldu. Herhangi bir arıza anında kendi kendine yedek ünitesini devreye sokarak hatanın onarılmasına dek görevini sürdüren Tricord, onarım anında da kesintisiz hizmet sunuyor.

Distribütör firma: TransTeknik
Fiyatı: 90.000-200.000\$ arasında değişiyor
Tel: (0.212) 254 54 14



Dedektif Fırtına Pisayada

Cartoon Animasyon Stüdyoları'nın bu ay satışa sunduğu ilk Türkçe macera oyunu Dedektif Fırtına'nın tüm grafikleri 640x 480 çözünürlükte hazırlanmış.



Geri plan görüntüleri 3 boyutlu olan oyun 2 boyutlu çizimlerle desteklenmiş. Haziran ve Temmuz aylarında tanıtım amaçlı özel fiyat kampanyası kapsamında satılacak olan Dedektif Fırtına, Cartoon Animasyon Stüdyoları'ndan satın alınabilmektedir.



Üretici firma: Cartoon Animasyon Stüdyoları
Fiyatı: 33\$ (Haziran ve Temmuz ayları için)
Tel: (0.212) 260 11 12

Facit P8042

Dakikada 7 sayfaya varan hızı, 300 dpi (EET ile 600) olan çözünürlüğü ile kişisel uygulamalar için oldukça uygun olan P8042 win, güç ve toner tasarruf modlarına sahip. Toner ömrü 1000 sayfa olan yazıcının toner fiyatı 15\$ (ikili paket). Her türlü durum mesajını Windows ortamında görüntümlü ve sesli olarak verebilen yazıcı 100 kağıtlık bir otomatik besleyiciye de sahip. Facit P8042 win 1 yıl garantili ve gürültü seviyesi maksimum 46 dBA.
Distribütör firma: Mars
Fiyatı: 349\$
Tel: (0.212) 281 01 42

Umax Pulsar 1500

Macintosh İşletim Sistemi altında çalışan Umax Pulsar 1500, Haziran ayından itibaren tüm dünya ile aynı zamanda Türkiye'de de piyasaya çıkıyor. 150 Mhz Power PC 604 işlemcili bilgisayar 16 Mb Ram, 2 Gb sabit disk, 512K Level 2 cCache, 6 adet PCI kart yuvası, 6.7 hızlı CD sürücüsü, 10 Base-T ve AAUI Ethernet Port'u ve 64 bit hızlandırıcılı monitör kartıyla birlikte geliyor.
Distribütör firma: Tetris
Fiyatı: 4.750\$ (yaklaşık)
Tel: (0.212) 293 67 60

Büro Otomasyonu Programı

ETA tarafından üretilen Muhasebe Büro Otomasyonu programı, muhasebe bürolarının büro içi işlemlerini takip etmeyi sağlarken, mükelleflerin SSK, KDV, Muhtasar, Kurumlar Vergisi v.b. tahakkuk bilgilerini, ödenip ödenmediklerini ve borç alacak ilişkisini takip ediyor.

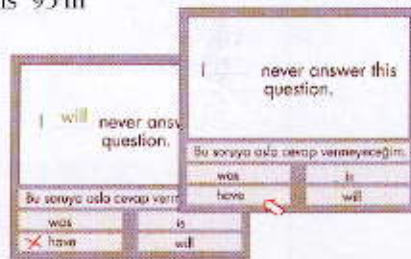
Üretici firma: ETA
Fiyatı: 9.700.000TL
(Eski müşterilere %25 indirim)
Tel: (0.212) 232 51 00

İngilizce Öğrenmek İçin...

İngilizce'yi bilgisayarla öğrenmek isteyenler için geliştirilen dil eğitim programı Calls 4.3'ün Windows 95 versiyonu piyasada. Program açıklamaları ve kullanım menüleri Türkçe olan Calls 95 hem DOS hem de Windows altında çalışmakta. Resim, Gramer, Sözlük, Ses Analizleri ve TOEFL Sınavı bölümlerinden oluşan Calls 95'in gerektirdiği minimum donanım gereksinimi PC/AT bilgisayar sistemi, 2 Mb ana hafıza, en az kullanılabilir 570 Kb kullanı-

labilir hafıza, 40 Mb sabit disk, 512 Kb Ram, SGVA kartı, CD-Rom sürücüsü, çift hızda AT Bus arayüz, 16 bit ses kartı, mouse ve sürücüler, kulaklık mikrofona veya hoparlör sistemi.

Distribütör firma: ACS Bilgisayar
Fiyatı: 135 DM
Tel: (0.212) 241 65 28



PV-Wave Advantage 6.0

Uyates, görsel veri analizi geliştirme ve çözüm araçları olarak kullanılan 32 bitlik PV-Wave Advantage 6.0 yazılımının Win NT 3.51 ve Win 95 platformlarındaki uyarlamalarını pazara sundu.

Finansal analizlerden, Test Mühendisliği'ne, Sayısal Sinyal işlemeden meteorolojik tahminlere dek pek çok uygulama alanı bulunan PV-Wave Advantage 6.0, Dec Alpha,



Umax Powerlook 2000

1000x2000 dpi optik çözünürlüğe sahip Umax Powerlook 2000, Haziran ayında Türkiye'ye geliyor. Dia tarama aparatı ile birlikte satılacak olan cihaz yazılım yardımıyla 10.000 x10.000 dpi maksimum çözünürlüğe ulaşıyor. Binuscan (yapay zeka) yazılımıyla birlikte gelen taramacı, PhotoShop 3.xx Full, PowerTools 3.xx ve PhotoDisk Starter Kit ile birlikte satılacak.
Distribütör firma: Tetris
Fiyatı: 5.194\$
Tel: (0.212) 293 67 60

Sun, Silicon Graphics, IBM RS/6000 ve HP 9000 sistemlerinde çalışmakta. PV-Wave kendine ait 4. kuşak programlama dili ve veritabanına sahip.

Distribütör firma: Uyates
Fiyatı: 4800\$
Tel: (0.312) 446 18 66



Micro-Touch'dan Dokunmatik Ürünler

Amerikan Micro-Touch Systems'in ürünleri Türkiye pazarına girdi. Çoklu ortamlarda kullanılan ve monitörlere monte edilen dokunmatik ürünler, mouse ve klavye olmaksızın bilgisayar kullanımını sağlıyor. Bütün işletim sistemlerinde çalışan yeni ürün ailesi basit bir yazılım-la birlikte çalışmakta ve bilgi bankaları, satış noktaları, oyun makineleri, ATM'lerde kullanılmakta.



Distribütör firma: Brit
Fiyatı: 850-1.050\$
arasında değişmekte
Tel:(0.212) 246 63 77

Logo'dan Gold/Open

Logo Yazılım, uluslararası pazardaki yerini korumak ya da genişletmek isteyen,



AB ülkeleriyle ilişkisi olan ve ilişki kurmak isteyen şirketlerin ihtiyaçlarına yanıt vermek amacıyla yeni bir ürün geliştirdi: Gold/Open. PC tabanlı sistemler ve iletişim ağları üstünde, anahtar teknolojiler kullanılarak tasarlanan Gold/Open açık

bir yapıya sahip ve yaygın olarak kullanılan veritabanlarından hem düz hem de ilişkisel olanları desteklemekte.

Btrieve, MS-SQL, Server, Oracle ve DB 2 gibi ilişkisel veritabanlarını sunucu ortam olarak kullanan Gold/Open, PC ortamlarında

yaygın ofis verimlilik uygulamalarına ait standart API'leri destekleyerek üçüncü parti ürünlerin bu araçlarla entegre çalışmasını sağlamakta. Gold/Open, yönetim muhasebesi için gerekli bilgi sistemini oluşturan yöneticilerin bilgiyi

Ada'dan Diamond Ürünleri

Ürün yelpazesine Diamond ürünlerini katan ADA Mühendislik Edge 3D, Diamond Stealth64 Video 2001 ve 3000'i piyasaya sundu.

Tek kart üzerinde grafik, ses ve video özelliklerini içeren Diamond Edge 3D, Windows 95 uygulamalarında ve yüksek çözünürlükte 2D grafik gösterebilmekte. Üzerinde S3 Tri-

oV+ görüntü chipini bulunduran Diamond Stealth64 Video 2001 serisi kartlar, MPEG modülü eklenmesine olanak tanımakta. 1 veya 2 Mb EDO Ram desteği olan kartların 1280x1024'e dek çözünürlük desteği bulunmaktadır.

Distribütör firma: Ada
Fiyatı:Henüz belirlenmedi
Tel:(0.312) 467 58 59

Toshiba'dan Tecra 720CDT

Toshiba, ürün hattına yeni bir taşınabilir bilgisayar ekledi: Tecra 720CDT. 133 Mhz Pentium ve PCI mimarisinin kullanıldığı



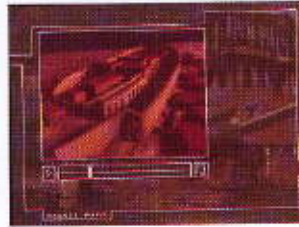
taşınabilir bilgisayarda VRT ile enerji tasarrufu sağlamakta ve batarya ömrü uzamakta. 1.2 Gb sabit disk, 144 Mb'a yükseltilebilen 16 Mb EDO hafızaya sahip olan Tecra 720 CDT'de dahili 16 Kb L1 Cache bellek ve 256 Kb L2 Cache bellek bulunmaktadır. 12.1 aktif matriks TFT renkli ekrana sahip olan yeni üründe dahili grafik hızlandırıcı PCI teknoloji ve 2 Mb video Ram bulunmaktadır. Yine dahili olarak 6 hızlı CD-Rom sürücü ve SoundBlaster Pro uyumlu ses kartı, mikrofon, kulaklık çıkışları ve stereo hoparlörleri de Tecra 720CDT'nin barındırdığı diğer unsurlar arasında yer almaktadır.

istedikleri gibi değerlendirip, analizler üretebilecekleri bir Yönetim Karar Destek Sistemi ile desteklenmektedir.

Üretici firma:
Logo Yazılım
Fiyatı: Henüz belirlenmedi
Tel: (0.216) 345 22 56

Distribütör firma:
Becom Fiyatı: 995.000
Japon Yeni
Tel: (0.212) 288 47 00

12 Bin Yıllık Bir Öykü: Anadolu'da Konut



3-14 Haziran tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen Habitat II Konferansları sırasında katılımcılara ve delegasyona sunulmak üzere Anadolu'da konutun 12 bin yıllık öyküsünü anlatan "Anadolu'da Konut" adlı bir CD-Rom oluşturuldu. Atlas Multimedia'nın organizasyonunda TÜBİTAK-Bilten'in 5 aylık bir teknik üretim



süreci sonucunda ortaya çıkan CD-Rom 32 sayfalık bir kitapçıkla birlikte piyasaya sunuldu. İngilizce ve Türkçe olarak hazırlanan CD-Rom, bilgisayar ve müzik marketlerinde, Habitat II sergi standlarında ve Atlas Multimedia Club'da satılmakta.

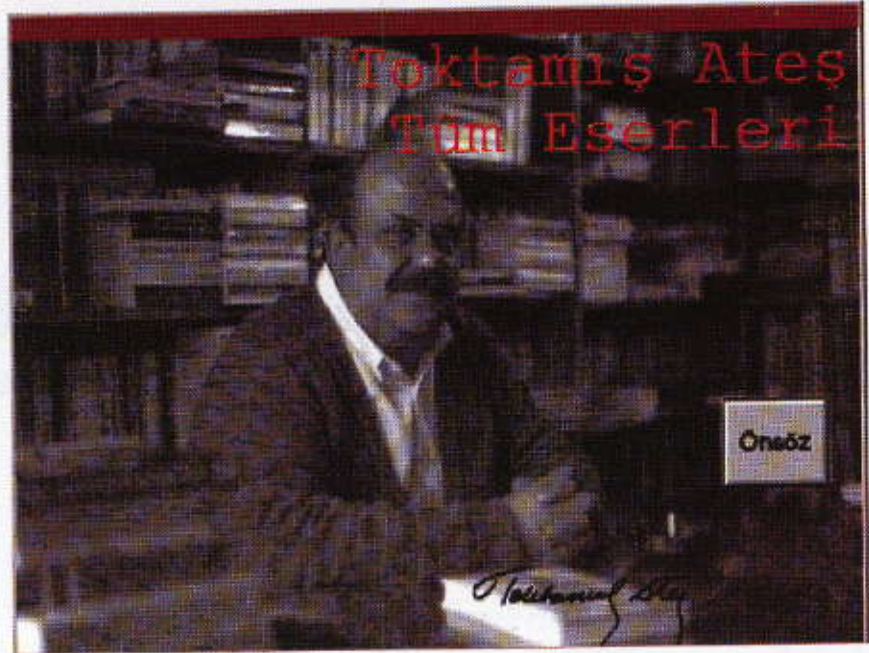
Üretici firma:
Atlas Multimedia
Fiyatı:50\$
Tel:(0.212) 275 43 70



Toktamış Ateş

Açı Soft tarafından Bilgi Eğitim ve Kültür Vakfı Elektronik Yayınlar Dizisi'nin ilki olarak hazırlanan CD-ROM'da Prof. Dr. Toktamış Ateş yer almakta. Yazdığı 22 kitabının yanı sıra 23 dakikalık görüntülü konuşmasının da yer aldığı CD-ROM'da 1991-1995 yılları arasında çeşitli gazetelerde Prof. Ateş hakkında çıkan 150'ye yakın yazı da toparlanmış.

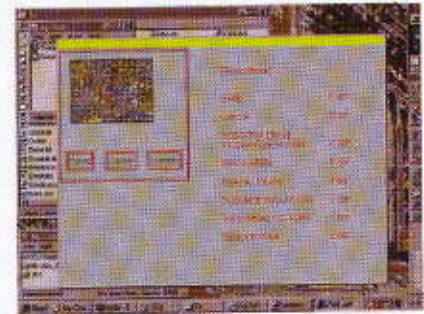
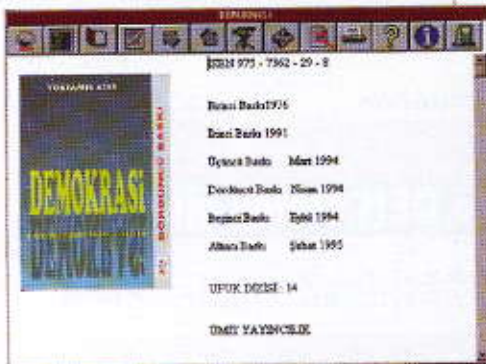
Girişte Ateş'in siyah-beyaz resmiyle açılan pencereden dilendiginde Toktamış Ateş'in önsözüne ulaşıyor. Önsözü okumadan eserlere girmek için pencerede bir yere tıklamak gerekiyor. Ana menü klasik müzik eşliğinde ekrana geliyor. Bu menüden Toktamış Ateş'in hayatının anlatıldığı bölüme, Toktamış Ateş'in eserlerine, video görüntülerine geçişler yapıyor. Geçtiğiniz bölümden ana menüye dönmek için "Esc" tuşuna basmak gerekli. Ancak bu işlem ekranın herhangi bir yerde belirtilmediği için biraz zorluk yaratıyor. Video görüntüleri bölümünde Toktamış Ateş'in laiklik, hoşgörü, din ve vicdan özgürlüğü, sekularizm, siyasal İslam, düşünce özgürlüğü, toplumsal uzlaşma ve Türk Devrimleri konularında görüşlerini bildirdiği video görüntüleri yer al-



Girişte Toktamış Ateş'in resmi yer alan CD'de çeşitli konularda görüşlerini bildirdiği video görüntüleri mevcut.

yor. Basında Toktamış Ateş bölümünde ise 1991-1995 yıllarında hakkında çıkan yazıların derlemesi mevcut. Herhangi birine bakmak istediğinizde yazı gazete sayfası olarak ekrana geliyor. Eserleri bölümünde seçilen eserin kapak resminin yanında basım tarihi, ISBN numarası, varsa sonraki baskılarının tarihleri ve yayınevi bilgileri yer al-

Toplam 22 kitabıyla ilgili bilgiler, kitapların içeriğinin yanı sıra gazetelerde hakkında çıkan yazılarda derlenmiş.



yor. Seçilen kitap üzerinde daha ileri gidince içindekiler bölümünden kitabın istenen bölümü okunabiliyor. Yine aynı menüden dilerse kitaba ait önsöze ve bir özete ulaşılıyor.

CD-ROM oldukça iyi bir derleme. 3500 sayfadan oluşan 22 kitap yarım milimetrelilik bir CD-ROM'da toparlanmış. Ancak kullanılan programın özellikleri nedeniyle görüntü ve ses öğeleri çok zengin kullanılmamış. Programdan çıkarırken bir sürprizle karşılaşıyorsunuz. Çıkış ekranında "Ata" yazılı düğmeyi seçerseniz Atatürk resmiyle beraber Atatürk'ün Gençliğe Hitabı'nı dinliyorsunuz.

Üretici firma: Açı Soft Bilgi İşlem ve Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.
Tel: 0.312.441 72 29-30

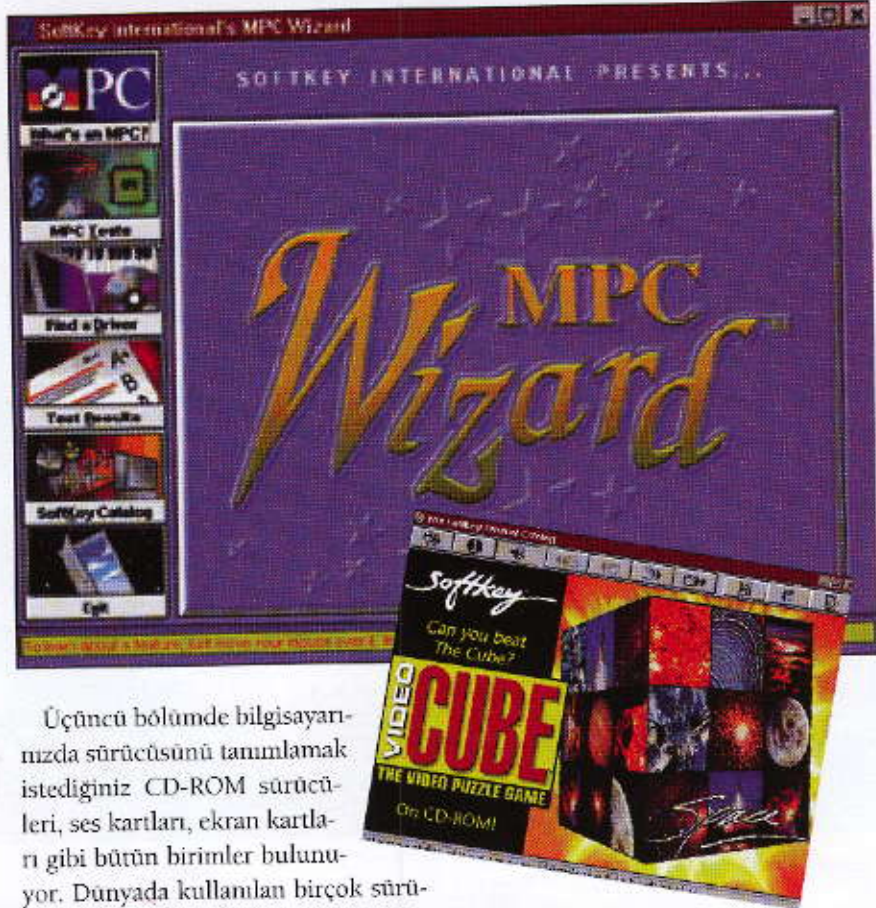


MPC Wizard 3.0

Eğer kendi bilgisayarınızı topluyorsanız, yeni bir bilgisayar aldysanız ya da sadece kurulu sisteminizin gerektiği gibi çalışıp çalışmadığını kontrol etmek istiyorsanız MPC Wizard yararlı bir Toolkit ve referans kaynağı. MPC Wizard'ın ilk bölümünde standart bir Multimedia bilgisayarının tanımlanması yapılıyor.

İki adet tanımlanmış Multimedia PC den sisteminize en çok uyanı seçerek işe başlıyorsunuz. Bundan sonra yapılacak testler bu seçime göre yürütülüyor. İkinci bölümde bilgisayarın Multimedia ile ilgili her şeyi test ediliyor.

CD-ROM veri aktarma hızı testi, CD-ROM Audio testi, ses kartı frekans testi, grafik testi, renk testi, çözünürlük testi, ekran hızı testi bu bölümde yapılan testler arasında. Dendiğinde bir seçenikle yapılabilecek bütün testler otomatik olarak yapılıyor.



Üçüncü bölümde bilgisayarınızda sürücüsünü tanımlamak istediğiniz CD-ROM sürücüleri, ses kartları, ekran kartları gibi bütün birimler bulunuyor. Dünyada kullanılan birçok sürücü tanımı MPC Wizard'da mevcut.

Dördüncü bölümde yapılan testlerin sonuçları ayrıntılı bir biçimde izlenebilir, çeşitli uyumsuzluk sorunlarına pratik çözümler ve öneriler bu-

lunabilir.

Ancak ufak bir uyarı! MPC Wizard Windows 3.x için hazırlanmış dolaşısıyla Windows 95'de testler tam anlamıyla işlemeyebilir.

Key Sound Sensations

Bilgisayarınıza yeni sesler eklemek istiyorsanız Key Sound Sensation'ın ses arşivini, konuşan uygulamaların ve ses üretmek ve düzenlemek için laboratuvarını kullanabilirsiniz. Key Sound Sensation ile yalnızca ses efektleri elde etmiyor görsel düzenlemeler de yapabiliyorsunuz. Kullanılan her program için ayrı ayrı seçilebilirilebilecek 100'den fazla imlec şekli, program gruplarınıza ekleyebileceğiniz 400 simge de mevcut.



Böylece masaüstünüz sesler, duvar kağıtları ve video klipler ile süslenabilir. Bebek ağlaması, kahkahalar, hışırtı gibi 29 tane insan sesi, 78 adet de havlama vs. gibi komik seslerin yanı sıra, Mozart, Ravel, Stravinsky gibi ustalardan klasikler, Cool-jazz ve Blues'dan örnekler içeren 55 müzik

klibi ya da Good bye, Hello gibi 30 değişik konuşma efektini de barındırıyor.

Bilgisayarınızdan çıkan seslerle eğlenmek için gerekli olan her şey bir mi-

**HER İKİ ÜRÜNÜ DE
CHIP CLUB'DA
BULABİLİRSİNİZ**

ni ses editörü ve Player ile ayağınıza geliyor.

CD'nin içerdiği 700 efekti buradan dinleyebilir, değiştirebilir ya da kendi hazırladığınız sesleri kaydedip, düzenleyebilirsiniz. Size yapacağınız önemli işleri veya toplantıları sesli olarak hatırlatacak bir saat ve takvim hazırlayabilirsiniz.

Artı bir özellik olarak da bellek veya sistem kaynakları azalmaya başladığında sizi sesli olarak uyararak ek bir monitör de içeriyor.

Temsilci firma: Açı İç ve Dış Ticaret Ltd. Şti.

Tel: (0.232) 4451540



CHIP/ÖZEL "Üniversite Yolunda '96"

Vogel Yayıncılık
Tel: (0.212) 283 42 44

Mayıs ayında piyasaya çıkan Chip Özel serisinin ilki "Üniversite Yolunda '96" bir kitapçık ve bir CD-ROM'dan oluşmaktadır.

Doğru tercih için puan hesaplama tekniklerinin, meslek ve üniversite tanımlarının yer aldığı CD-ROM, üniversiteye hazırlanan gençler için gerçek bir rehber niteliğinde. Kitapçıkta ise, konusunda uzman rehber öğretmenler, sınav stres ve heyecanına karşı durabilmeyen yol ve yöntemlerini anlatıyorlar.

CD-ROM'da yer alan Liseler Menüsü ile öğrenciler, okudukları okulun son iki yılda ÖSS ve Açık Öğretim'deki başarısını en ince detaylarına kadar öğrenme olanağına kavuşurken, Üniversite Menüsü ile girmek istedikleri üniversitenin kurulduğu yıldan, adresine, bağlı yüksek okullardan spor ve beslenme olanaklarına dek her detayı ayrıntılı olarak öğrenebilmekteler. Yine CD'de yer a-



lan Meslek Menüsü'nde mesleklerin tanımı, mesleğin gerektirdiği nitelikler ve mezun olduktan sonrası için de çalışma olanakları açıklanmakta. Yüksek Okullar menüsü, son üç yılın taban puanları, özel koşulları, yüksek okulların bağlı oldukları üniversiteleri ayrıntılarıyla sunmakta. "ÖSS Nedir?" ve "ÖYS Nedir?" menülerinde ise sınavla ilgili genel bilgiler aktarılmakta.

Puanınızı Hesaplayın menüsü ile öğrenciler puanlarını hesaplama olanağına kavuşuyorlar.

CHIP/ÖZEL "Her Yönüyle Linux"

Haziran ayı içinde piyasaya çıkacak olan ikinci Chip Özel "Her Yönüyle Linux"da 32 bit erişimli çok kullanıcı Linux bütün ayrıntılarıyla tanıtılmakta. Bir kitap ve bir CD-ROM'dan oluşan "Her Yönüyle Linux" Zafer Babür tarafından yayına hazırlandı.

Herhangi bir 386 makineye kurulabilecek bu Unix sistemi ile C dilinde program yazılabilmekte, oyun oynanabilmekte, faks alıp gönderilebilmekte, Internet'e bağlanılabilmekte ve hatta Internet Erişim Hizmeti dahi verilebilmekte.

Yurtdışında yaygın olarak kullanılan bu işletim sistemi sadece PC'lerde değil, Alpha iş istasyonlarından Macintosh'lara kadar yayılan geniş bir ağda kullanılmakta.

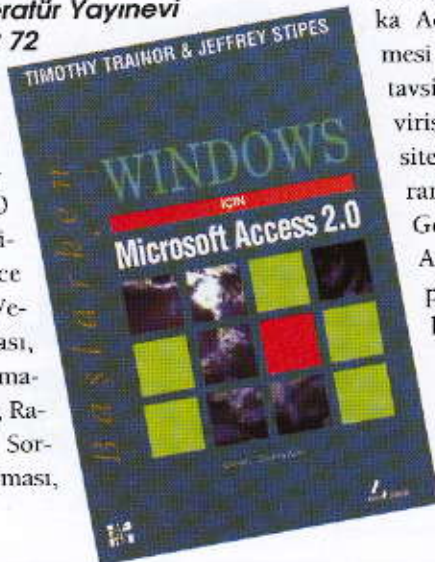
Mühendislik dili olarak bilinen Fortran 77'de ya da Pascal dilinde yazılan programlar, Linux içinde gelen uygulama programı ile "C" diline çevrilip bu dilin daha kolay anlaşılabilmesini sağlamakta. DOS, Windows ya da OS/2 işletim sistemleri de Linux ile birlikte kullanılabilmekte.

Linux'un kitabında CD-ROM'da yer alan slackware sürümünün kurulumu, bellek sorunu olan düşük kapasiteli bilgisayarlarda Linux kullanımı, temel Linux komutları, Linux için yardımcı bakım disketlerinin hazırlanması ve kullanılması anlatılmakta. Ayrıca "vi" editöründen, bir elektronik tablolama programı olan "sc" programından, Linux ve Fortran 77 ile programlamadan ve güvenlik, animasyon ve dosya yöneticisi programlarından söz edilmekte. Linux ile yazıcı kullanımının ayrıntılı olarak anlatıldığı kitapta ayrıca seri çıkışlarda iletişim, Linux ve network kullanımı, Linux'da Internet ve Java dilinin kullanımı da yer almaktadır. Kitap da X-Windows ile ilgili bilgiler de bulunmaktadır. CD-Rom'da ise Linux'un son versiyonu, Linux demo sürümü, pekçok yardımcı, örnek programlar ve Linux için oyunlar yer almaktadır. [E]

Windows İçin Microsoft Access 2.0

Mc Graw-Hill-Literatür Yayınevi
Tel:(0.212) 272 92 72
Timothy Trainor-
Jeffrey Stipes

Microsoft Access 2.0 kullanıcıları için Literatür Yayınevi'nce hazırlanan kitapta Veritabanı Yaratılması, Veritabanı Sorgulamaları ve Değişiklikler, Rapor ve İki Tablolu Sorgulamaların Yaratılması,



Veritabanı Uygulamalarının Artırılması bölümleri yer almakta.

Her konunun resim, çizim ve ekran görüntüleri yardımıyla anlatıldığı kitabın kullanılabilmesi için kullanıcı-

nın bilgisayarına mutlaka Access 2.0'ı yüklemesi yayıncı tarafından tavsiye edilmekte. Çevirisi Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı Öğretim Görevlisi Zeynep Ayan tarafından yapılan kitabın son bölümünde bir dizi proje, komutların özeti ve anahtar kelimeler bulunmaktadır.



Türkiye'nin İlk Multimedia Sınıfı...



Şimdilik Anadolu Liseleri ve özel okullara hazırlanan ilkökul 4 ve 5. sınıflara yönelik olarak FKM ve 3. Boyut tarafından yaşama geçirilen laboratuvarlarda 170 öğrenciye Multimedia esaslı eğitim verilmekte.

Istanbul'da Anadolu Liseleri ve özel okullara hazırlık alanında yıllardır başarıyla faaliyet gösteren FKM dersanesi, Multimedia konusunda faaliyet gösteren kardeş kuruluşu 3.Boyut'la birlikte Türkiye'de bir ilki gerçekleştirdi. Geçtiğimiz Ocak ayında ilkökul 4. ve 5. sınıf öğrencilerine yönelik olarak ve öncelikle sınav hazırlığı sırasında yorumlanması en zor dersler olan Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi'nin işlendiği Multimedia sınıflarını yaşama geçirdi. 10'ar bilgisayarın bulunduğu iki laboratuvarından 170 öğrenci yararlanmakta.

Bu sınıflarda öğrenim gören şanslı öğrenciler, FKM'nin kendi öğrencileri arasından seçilmiş ve yeni öğrenim sisteminden son derece memnunar.

ÖNCE ÖĞRETMENLER EĞİTİLDİ

Bu hizmeti gerçekleştirmek için FKM Dersanesi'nde hizmet veren öğretmenler bilgisayar eğitimine alındı ve aralarında bilgisayar ve teknolojisine yakın olanlara 5 ay süreyle donanımdan yazılımın ince ayrıntılarına dek her şey öğretildi.

FKM'nin geleneksel programına destek olarak sürdürülen derslerde öğretmenler birincil öneme sahipler.

Çünkü öğrenci önce bilgisayarda dersi izliyor ve daha sonra öğretmen tarafından tartışma ortamına çekiliyor. Sağlam bir bilgi aktarımı için derslerin mutlaka kağıtla desteklenmesi gerektiğini belirten Genel Müdür Asuman Kuzuoglu, bu

nedenle derslerin bitiminde öğrencilere kapsamlı ders notlarının dağıtıldığını söylüyor. Böylelikle çocuklar evlerinde derslerini tekrar edip, bilgilerini pekiştirebiliyorlar.

Kuzuoglu, başlangıç olarak çocukları çok zorlamamak amacıyla yalnızca mouse kullanılan programları devreye soktuklarını ancak öğrencilerin her şeyi çok çabuk kavrayıp büyük ilerleme kaydettiklerini belirtiyor.

PROGRAM İÇERİĞİ NASIL HAZIRLANIYOR?

Öğrencilere uygulanan programın içeriği Program Geliştirme Birimi tarafından hazırlanıyor. Bu birim FKM Dersanesi'nde yer alan 4 uzman öğretmenden oluşuyor. Ekip tüm ana ve alt başlıkları belirliyor, daha sonra 3. Boyut'un tasarım ekibi gerekli tüm animasyon, şema ve filmleri gerçekleştiriyor ve oluşturulanlar Yazılım ekibi tarafından programa dönüştürülüp CD'ye yazılıyor.

Hafta başlarında tüm ekipler biraraya gelip, öğretmenlerin hangi noktada devreye girip, hangi noktalarda müdahalede bulunacaklarını da belirliyor.

FKM VE 3. BOYUT

1978'den beri faaliyet gösteren ve 1980'den bu yana ilkökul öğrencilerini Anadolu Liseleri ve özel okullara hazırlayan FKM, alanında en çok öğrenciye ve en yüksek başarı oranına sahip kurum.

1984-85 sezonunda bilgisayarla eğitim konusunu gündemine alan FKM, o dönem teknolojisi yetersiz kalınca, 1991 yılına dek konuyla ilgili faaliyetlerini donduruyor. Multimedia kullanımının yaygınlaşmasıyla bu teknolojiyi eğitime entegre etme kararı veriliyor ve çalışmalar başlıyor.

1992'de 3. Boyut'u yaşama geçirilişle de Genel Müdür Asuman Kuzuoglu'nun deyişle, çok uzun süreli ve dönüşü olmayan bir yola giriliyor.

"ÇOCUKLARIN ÇEKTİĞİ SIKINTIYI BİLİYORUZ"

Ülkede eğitimin değişimine mutlaka katkıda bulunmak isteyen kurumun yöneticileri, 3. Boyut'u da aynı anlayışla hizmet vermesi amacıyla kurup gelişme yoluna sokuyorlar. Çünkü çocukların çektikleri sıkıntıyı biliyorlar.

Kardeş kuruluşun ürettiği CD'lerdeki programlar tümüyle Milli Eğitim Bakanlığı'nın müfredatına uygun.

Yoğun emek ve ekip çalışmasıyla oluşturulan CD'ler önce çocuklara test ettiriliyor. İçeriksinmeyen programlar 4-5 ay süren çalışma süreci yok sayılıp, her şeye yeniden başlanıyor.

Zaman içinde Multimedia konusunda okul açmayı ve tüm çalışmalarını da Internet'e taşımayı düşünen kurum yetkilileri, Milli Eğitim Ba-

kanlığı'nın bu, ilk ülkeye özgü programlarla hiç ilgilenmemesinden şikayetçi.

3. BOYUT'TAN YENİ ÜRÜNLER

Bugüne dek toplam eğitime yönelik 5 CD çıkaran 3. Boyut bu kez 4-8 yaş arası ilkokul öncesi çağı için hazırlanan "Konuşan Hindi" adlı etkileşimli öyküyü piyasaya sunmaya hazırlanıyor.

Muharrem Buhara'nın aynı adlı tiyatro oyunundan hazırlanan çizgi öyküde İnsancayı bilen bir hindi yer almakta. 3. Boyut'un hazırladığı bir ikinci yeni CD de Atatürk. Atatürk'ün her yönüyle anlatılmaya çalışıldığı CD'de Multimedia'nın tüm olanakları kullanılmış.

Tansel Tüzel



3. Boyut ve FKM Dersane'sinin Genel Müdürü Asuman Kuzuoğlu: "Bu ülkede eğitimin değişmesine katkıda bulunmak istiyoruz."

Küçük bir ayrıntı, büyük dünyalar kurar!



VESTEL 3800

VESTEL FAKS 3800

- 10 sayfalık otomatik döküman besleme
- 30 adet fax, 30 adet telefon hafızası
- Gecikmeli gönderim
- % 50 kağıt tasarrufu seçeneği
- Fotokopi özelliği



VESTEL 4700

VESTEL FAKS 4700

- Otomatik sayfa kesici
- 45 adet telefon hafızası
- Alma / gönderme polling fonksiyonu
- Gecikmeli gönderim
- Onay raporu
- 10 dakikalık dahili telesekreter

Ofisinizde, evinizde küçük bir ödemeye sahip olabileceğiniz **VESTEL Faks 3800** ya da **VESTEL Faks 4700**, size yeni bir dünyanın kapılarını açıyor. İletişim teknolojisinde sizi daha da ileriye götürecek bu uzmanlıktan yararlanın!

VESTEL Faks, ekonomik, estetik, üstelik pratik !

VESKOM

"Türkiye'nin Teknoloji İmzası"

VESKOM KOMPÜTER KOMÜNİKASYON TİC. A.Ş.

Eski Büyükdere Cad. İ.E.T.T. Garajı Yanı 4. Levent 80650 İstanbul Tel : (212) 283 49 60 (8 Hat) Faks : (212) 283 04 99



Yürürken Ses Çıkaran İmleç

Akustik bir sanal gerçeklik sistemi sayesinde görme özürlüler grafik kullanıcı arabirimleriyle daha kolay çalışabilecek. Berlinli bir enformatikçi pencere programlarının ses vermesini sağladı.

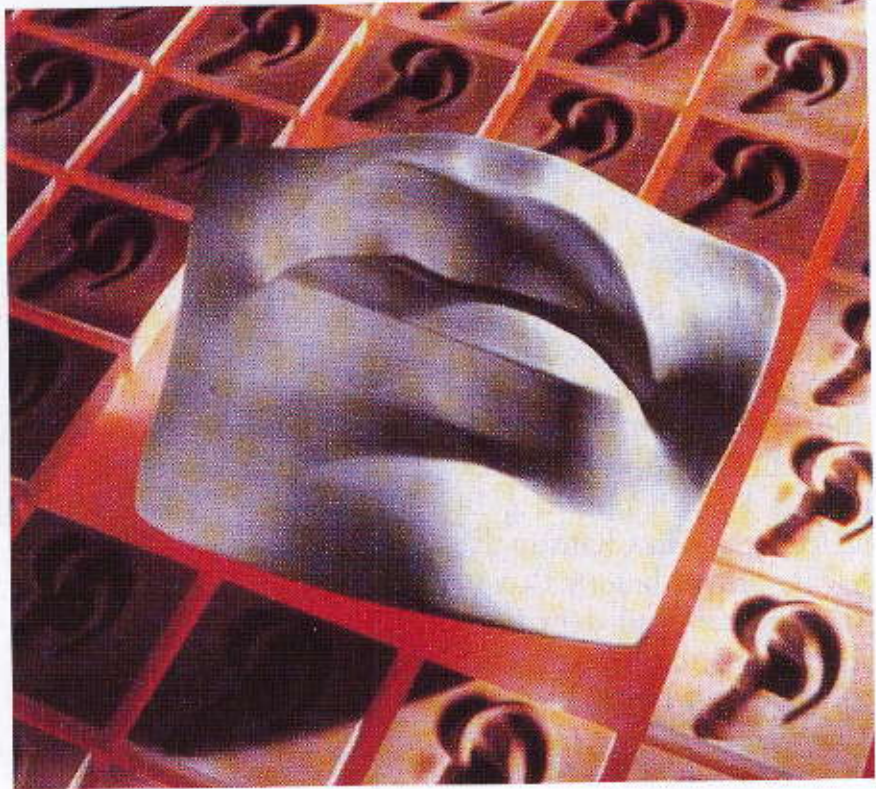
"Merhaba, ben Vox Pops" - Bu sözlerle biraz müzimiz olan sesiyle Synthesizer kulaklıktan kendini tanıtıyor. Sonra sistem ekrandan bir metni satır satır okumaya başlıyor. Bunun kulaklıktan duyulduğu tuhaf bir biçimde, elektronik sesin okurken yavaşça soldan sağa hareket ettiği hissini uyandırıyor. Bir satırın sonuna gelindiğinde ses belirgin olarak ışıtilecek bir şekilde yeniden bir sonraki satırın başına atılıyor.

"Bu mekansal efekt, körlere uzun metinlerde ve çok sütunlu tablolarda yollarını bulmada yardımcı oluyor" diye açıklıyor Kai Crispian. Ton mühendisi ve enformatikçi Kai Crispian görme özürlüler için bu yeni türdeki dil versiyonunu geçen yıllarda Berlin Teknik Üniversitesi'nin Telekomünikasyon Enstitüsü'nde geliştirmiş. Crispian'e göre "Bilgilerin ekrandaki yerini bilmek kör bilgisayar kullanıcıları için de çok önemli."

Crispian kısa bir süre önce Cottbus Teknik Üniversitesi'ne geçmiş. Sanal gerçeklik teknikleri yardımıyla körlere gelecekte modern grafik kullanıcı arabirimleriyle daha iyi çalışabileceklerini umuyor.

Çoğu kör bilgisayar kullanıcısı pencere programlarını gıyaben tanıyor. Gerçi, yardımcı alerleri sayesinde DOS programlarının sayı ve işaretleriyle oldukça iyi başedebiliyorlar, ancak Windows dünyasının resim noktalarını onları zorluyor.

Birbirini örten pencereler, simgeler ve tuşlar çağında yalnızca metinlere ulaşabilmek artık yeterli değil. Bu yüzden Kai Crispian grafik program öğelerinin de ses vermesini sağlamış. Böylelikle, örneğin kullanıcı yeni bir uygulama



ma başlattığında, kulaklıktan bir harp armonisi ışıtiliyor. Sesler ilgili program penceresinin monitörde durduğu taraftan geliyor.

Bilgisayar faresinin kullanımı körlere için özellikle zor. Çözümü: Crispian'ın programı, farenin hareketini akustik olarak yansıtıyor. İmleç hızla monitör üzerinde hareket ederken, kulaklıktan adım sesleri ışıtiliyor - imleç ekranda tıptı tıptı yürüyor.

Ancak körlere eğitilmiş işitme duyusu bile birkaç santimetrelik hassas farkların farkına varacak kadar keskin değil. Burada da başvurulan bir sanal gerçeklik hilesi çözüm yaratmış:

Ton mühendisi Crispian yapay işitme mekanını büyütmüş. Böylelikle monitörde birbirine çok yakın duran iki simge kulaklıktan belirgin bir biçimde birbirinden ayrılıyor. Bu işitme cihazını, geliştiricisi şöyle betimliyor: "Kör olan kişi çevresini saran akustik bir perdenin önünde oturuyormuş hissinde kapılıyor."

Bu sanal ses kulisinin mümkün merteye doğal olması için geleneksel stereo kalitesi yeterli olmuyor. Her insan farklı işitir; bu yüzden kulaklık sistemi kafanın ya da kulakların biçiminin bir

sesin algılanmasını nasıl etkilediğini hesaba katıyor. Bilgisayarın mükemmel sesi üretebilmesi için zahmetli ölçümler gerekiyor.

Böylelikle kokteyl efekti denilen efektte ulaşmak olanaklı oluyor.

Bu olayı herkes kendi deneyiminden bilir: Örneğin bir kokteylde birçok kişi aynı anda konuşuyorsa, bu durumda biz yine de zahmetsizce konuşmalarından birine konsantre oluruz. Bu işlevi sanal gerçeklik kulaklığı da gerçekleştiriyor. Berlin'de ve Finlandiya'da Tampere'de yapılan testler birden fazla ses kaynağının körlere kafa karışıklığı yaratmadığını göstermiş.

Ancak Kai Crispian'ın programı özellikle hızlı, özel sinyal işleme işine gereksinim bir PC'de çalışıyor. Bunun nedeni kulaklıktaki dijital yapay dünyayı oluşturabilmek için bilgisayarın çok büyük veri miktarlarını işlemek zorunda olması.

Schwerte'deki Pappenmeier firması sanal gerçeklik kulaklığını körlere için tasarlanmış başka yardımcı araçlarla kombine etmeyi planlıyor. Bunlardan biri de bilgisayar ekranı üzerindeki harf ve rakamları kör yazısına çeviren bir alet.



"Birimiz Hepimiz, Hepimiz Birimiz İçin"

Robotlar hakkında bildiğiniz her şeyi unutun: Bu mekanik yardımcılar yeni entelektüel bir kuşağı kapıda. Temizlikçi, hemşire, inşaat işçisi olarak çalıştıkları gibi, şimdi de birlikte konuşmasını öğreniyorlar.

Aletin kendisi elektrikli bir yer süpürGESİNDEN çok daha büyük değil ve ileri teknoloji etkisi yaratan kolu bir yana bırakılacak olursa elektrikli süpürgeye de benziyor. Aramis adlı robot, Macintosh bilgisayarlarından da tanınan Motorola'nın birçok mikro işlemcisi yardımıyla "düşünüyor".

İşlemcilerin zekası kendine yetmediğinden, Aramis dışardan yardım alıyor. Kendisinin ve arkadaşlarının koordinatlarını üstlenen paralel bir yüksek performans bilgisayarının 16000 işlemcisiyle telsiz üzerinden iletişim kuruyor.

Athos ve Porthos ile birlikte Aramis COMROS (Cooperative Mobile Robots Stuttgart) adı verilen bir robot filosu oluşturuluyor. Stuttgart Üniversitesi'nin Paralel ve Dağıtılmış Yüksek Performans Bilgisayarları Enstitüsü'nde profesör Paul Levi yönetiminde bir çalışma grubu, üç silahşörleri bilimin hizmetinde çalıştırıyor. Çalışma grubunda profesörün yanında 17 asistan ve 20 tez öğrencisi yer almakta.

Aramis (adını monte edilmiş olan kolundan alıyor), Porthos (yük taşıyıcısı) ve Athos (bir stereo kameraya sahip ve grubun gözcüsü) küçük sorunları büyük çapta tek başlarına çözüyorlar. Tek sıra halinde yürüyebiliyor, nesneleri tutup taşıyabiliyor ve karşılarına bir insan çıktığında duruyorlar.

Bu üç yer süpürGESİNDE öteki robotlarda olmayan bir özellik var: Kooperasyon yeteneği. Söyle de denilebilir: Kimin hangi görevi hangi sırayla halledeceğini aralarında kararlaştırıyorlar. Bunu konuşarak yapmaları teknik bir dayatmadan çok araştırma-

cıların oyun dürtüsüne işaret ediyor. Aslında makineler Bit ve Byte'lar düzleminde anlaşıyor. Çalışma sırasındaki erkek ve kadın sesleriyle gerçekleşen sözlü diyalog, olayın anlaşılmasına yardımcı oluyor, aynı zamanda da çok eğlenceli.

Buna karşın Robomatic 80, sessiz bir biçimde hizmet veriyor. Hamburg havaalanının dev yolcu salonundaki bu kocaman kırmızı robot sessizce dönüp duruyor. Cepesindeki iki kez beş adet ultra ses algılayıcısı, içinde bulunduğu mekanda kendi başına dolmasına olanak tanıyor. Gidilen yol ise Odometri denilen bir aygıt yardımıyla belirleniyor.

Bu sırada tekerleklerdeki yol algılayıcıları ölçüm verilerini alıyor, bunları elektronik sinyallere çeviriyor ve merkezi hesaplama birimine iletiyor. Robomatic 80, Bad Oldesloe'daki Hako ile Kiel'deki Anschütz firmalarının ortaklaşa geliştirdikleri bir ürün. Alet pilleri yettiği sürece ve bir kez dahi şikayet etmeksizin tam otomatik olarak dev salonu temizliyor. Sürekli yinelenen işler de zaten robotların ideal kullanım alanlarını oluşturuyor.

Profesör Levi de aynı görüşte. Üç Silahşörler günün birinde temizlik, nakliyat ve konstrüksiyon ile ilgili görevleri yürütecek bir robot kuşağının prototipleri.

Levi'nin kafasında örneğin bir hastanede yemek ve çarşaf dağıtımında ya da binalarda yangın ya da gaz alarmı gibi acil durumlardaki kullanım var. Eşya ve insan taşımacılığını da unutmuyor. "Taşımacılık ve trafikte etkin bir biçimde çalışabilmek için robotların özerkliğe gereksinimi var" diyerek araştırmalarının hedefini so-

mutlaştırıyor Levi.

Sankt Augustin'deki Matematik ve Bilgi İşlem Cemiyeti'nin Yapay Zeka Araştırma Kolu, robot topluluklarının kolektif davranışı üzerinde daha yoğun olarak çalışıyor. Biyoloji doktoru Kerstin Dautenhahn üç tekerlekli, azami 30 ila 40 cm uzunluğunda ve 10 cm yüksekliğinde robotları deney sahasında aynı anda işletiyor. Algılayıcı taşıyan aletlerden ikisi çarpıştığında birbirlerini tanıyor ve birbirlerini izlemeyi deniyor. Merkezi davranış örneği bakımından temas arayışı ve türdeşlerini taklit etmek üzere programlanmışlar. Kadın bilimci, onların tam olarak nasıl davranacaklarını bilmiyor. Yaptığı deneyin amacı bunu ortaya çıkarmak.

Stuttgart'taki meslektaşlarının durumu da farklı değil: "İki vasıta bir kavşakta karşılaşırlarsa, hangisinin önce yoluna devam edeceğini bilmiyoruz. Bunu onlar aralarında



kararlaştırıyor" diye açıklıyor profesör Levi inanmaz gözlerle bakan ziyaretçiye. Ancak öncelik hakkının avarlanması o kadar da rastlantısal değil. "Programla ölçümle ilgili bir rekabet yerleştirdik" diye açıklıyor Levi, "ve böylelikle bir robotun yapmak üzere yola çıktığı görevler listesine göre bazı öncelikler oluşuyor." Diğer bir kural da şu: Bir duruma kim en hızlı biçimde uyum sağlarsa, ona öncelik tanınıyor.

DOLPHINS

Cyrix 586DX4-120	985 \$
Intel 486DX4-100	995 \$
Pentium - 75	1093 \$
Pentium - 100	1280 \$
Pentium - 120	1360 \$
Pentium - 133	1495 \$
Pentium - 150	1710 \$
Pentium - 166	2055 \$

ORTAK ÖZELLİKLER:

8MB RAM, 850 MB HDD, 1MB PCI S3 Trio64 Ekran kartı, Pentiumlarda Intel Triton Chipseti, 256 KB Burst Cache Main Board, 0.28 NI/LR ekran, 1.44MB FDD, Mini Tower kasa, Q Türkçe Win95 105 klavye, DOS 6.22 + Win3.11 Lisans + Kitap, 1 yıl parça ve bakım garantisi.

MULTIMEDIA

Creative Perf. CD 32 6X	500 \$
Creative Designwork 4X	485 \$
Creative Startervalue 4X	265 \$
Discovery CD 32 4X	235 \$
Discovery CD 16 4X	265 \$
Soundvision 16 S.Kartı+4WS	55 \$
SV 16 4X	212 \$
SV 8X	380 \$

YAZICILAR

HP Deskjet 600	230 \$
HP Deskjet 660C	400 \$
HP 5L	580 \$
HP 5P	950 \$
Panasonic 1150	165 \$
Panasonic 1695	480 \$
OKI 320E	570 DM
OKI 321E	720 DM
OKI 521E	800 DM

- Novell, Windows NT ve POS Sistemleri kurulumu
- Diğer ürünler ve OEM parçalar için fiyat alınız.
- İstanbul içindeki sistemler yerinde kurulur.
- Fiyatlara %15 KDV eklenecektir.
- Bilgisayar firmaları için çok uygun OEM fiyatları

IBM

exper digital

**SIEMENS
NIXDORF**

**HEWLETT
PACKARD**

olivetti

RAMS BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ LTD. ŞTİ.

MERKEZ

İnönü Cad. No: 2/20 Maltepe

Tel: (0216) 383 29 35 - Fax: (0216) 383 29 36

SHOWROOM

Şişli Çarşısı Çarşısı Cad. No: 181-821

Tünelbaşı/İRENKÖY - Tel/Fax: (0216) 411 79 11

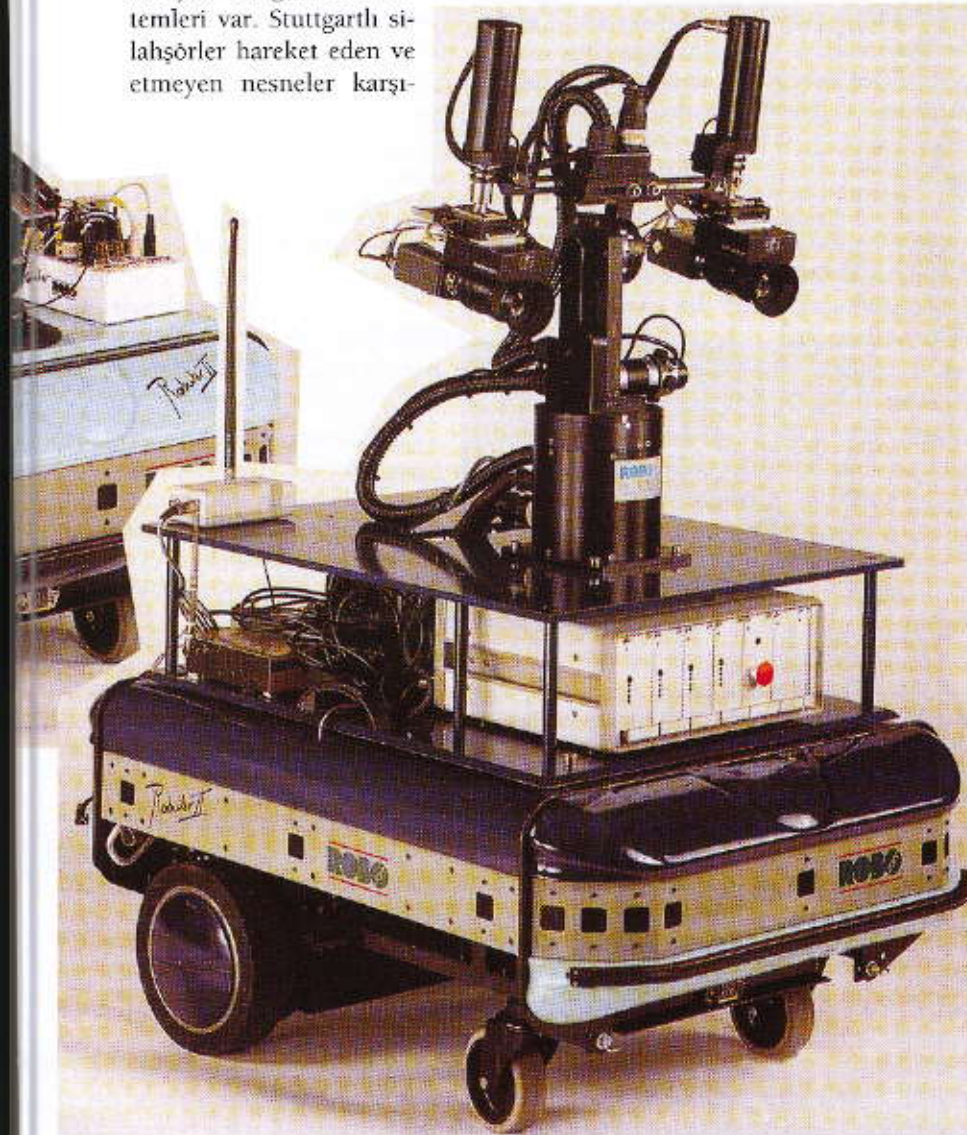
BİREYSELLEŞEN SİSTEMLER

Tüm sistemi kontrol eden çok katmanlı, paralel olarak düzenlenmiş yazılıma sinirsel ağlar biçiminde alt programlar yerleştirilmiş. Bunlar, bir yer süpürmesini kendi kendine öğrenen bir sisteme dönüştürüyor. Sinirsel ağlar diğer şeyler yanında giriş değerlerine de bağlı. Ancak her robot farklı "tecrübeler" edindiğinden, her bir sistem bireyselleşiyor. Ortak merkezi bilgisayar üzerinden değerler değiş tokuş ediliyor ve böylelikle bilginin temeli geliştiriliyor. Buna rağmen silahşörlerden birinin belirli bir durumda yoldaşlarına göre "evrimsel" bakımdan önde olduğu ve bu yüzden ağır bastığı görülüyor.

Eğer yazılım, yapması gerekeni artık yapmazsa, çarpışmayı önleyen bir güvenlik sistemleri var. Stuttgartlı silahşörler hareket eden ve etmeyen nesneler karşı-

sında yönlerini tayin etmek için üzerinde sekiz ya da oniki ultra ses algılayıcı bulunan bir kemer taşıyor. Üçlü bununla engelleri saptıyor ve konumlarını hesaplıyor. Eğer hiçbir şey yolunda gitmezse, acil durum şalteri sayesinde hareket aksına giden akım kesilebiliyor.

Sanki Augustin'deki araştırma grubu da entelektüel robotların konstrüksiyonu ve kontrolü için sosyal etkileşimi bir önkoşul olarak görüyor. Makineler günün birinde kanal sistemlerini temizlerken ya da aktif bir volkanın kraterinin kenarında örnekler toplarken, insan desteği olmaksızın işlerin üstesinden gelebilmeli. O zamana kadar birbirlerine yardım etmeyi öğrenmeleri gerekiyor. Ancak





tabii ki onları "düşündüren" programları insanlar yazıyor.

Hem Stuttgart'ta hem Sankt Augustin'de araştırmacılar felsefe kökenli bir kavramı temel alan programlama dilleriyle çalışıyor. Bu kavram daha eski varlık biçimlerinden yeni nitelikler temelinde daha ileri varlık biçimlerinin oluşmasına işaret ediyor. Aynı olaya biyologlar "evrim" adını veriyor. Bu bir robotun programlanmasında tek tek seri talimatlar vermek yerine, sayısız farklı davranış olanağını paralel olarak düzenlemek anlamına geliyor.

Her bir durumdaki en uyumlu davranışı makine deneme-yanılma yoluyla öğreniyor. Robot, programı burnunun dikine çalıştırıp bitirmiyor; daha ziyade bir öğrenme sürecinde, bir dizi olanak arasından en uygun olanını buluyor.

ŞEF KİM OLACAK?

"Düşüncelerimiz kaos teorisinden etkileniyor, ama gizli bir biçimde gerçekleşen evrim olaylarına baktığımızda deneye gereksinimimiz olduğunu görüyoruz" diyerek bu kadar zahmetle neden girdiğini açıklıyor Paul Levi. Robotların iç mimarisi kendi kendine örgütlenme yeteneğine göre düzenlenmiş. İki ya da daha fazla birey karşılaştıklarında önce kimin şef olacağını belirlemeleri gerekiyor.

Bu, önemli ölçüde robotların donanım ve yazılımı ile ilgili. Gerçek yaşamda olduğu gibi: Kimin daha fazla hesaplama gücü varsa o belirli bir problemi tanımlanmış bir zamanda, daha zayıf olan rakiplerinden daha önce çözüyor. Hiyerarşi meselesi bir kere çözüme kavuştuktan sonra, görülecek işler sırasındaki kooperasyon gündeme geliyor. Stuttgartlı silahşörler için tipik kooperasyon görevleri havuzlama, konvoy şeklinde hareket etme, karşılıklı koordinasyon ve kavsaklarda çarpışmayı önlemeden ibaret.

Pratik kullanım bakımından Rosie, Stuttgartlı meslektaşlarından biraz daha önde. Rosie, ABD eyaleti Connecticut'ta Danbury hastanesinde çalışıyor. Aynı yerde bulunan robot üreticisi TCR'nin entelektüel bir servis robotu. Makine merkezi bir yerden teslimatların dağıtılmasının söz ko-

nusu olduğu bir etkinlikten ibaret olan diyet öğünlerinin doğru yerlere ulaşması konusunda uzmanlaşmış.

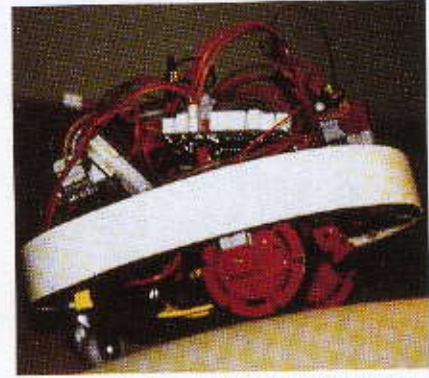
Elektronik yardımcının kullanımı her hemşirenin kolayca öğrenebileceği kadar kolay. Personelle iletişim kurmak için Rosie, bir ekran, bir klavye ve sözlü bir çıkış kullanıyor. Örneğin mutfakta çalışan bir eleman klavye üzerinden bir oda numarası tuşladığında, Rosie artık yalnızca geri gelip gelmemesi gerektiğini bilmek istiyor. Ondan sonra yola çıkıyor. Belleğinde tüm katların planları bulunuyor, elektronik hemşire tuşlanmış oda numarası üzerinden hedefini sapıyor. Telsizle asansörü çağırıyor ve istenen katın düğmesine "basıyor".

Rosie ilgili bölüme vardığında, bölüm hemşiresi yemek tepsisini yaklaşık 150 cm yüksekliğindeki robotun arka tarafındaki dört çekmecedan birinden alıyor ve hastanın odasına servis yapıyor. Personel artık elektronik yardımcının değerini biliyor: Özel yemeklerin dağıtımı en çok zaman gerektiren işlerden biriymiş, çünkü hastalar tüm binaya dağılmış durumda. Rosie yolda çok dikkatli: Ultra ses algılayıcılarla çevresinin bir resmini çiziyor ve engellere, örneğin insanlara rastladığında yolunu değiştiriyor.

Meltran II ise henüz bunu yapabilmekten çok uzak. O, düşmemekle uğraşıyor. Şu sıralar dünyada iki başağı üzerinde dik olarak yürüyebilen tek robot. Buna rağmen Tokyo'nun 60 km kuzeydoğusundaki bilim kenti Tsukuba'daki Mechanical Engineering Labor (MEL) bilimcileri Meltran'dan henüz tam anlamıyla hoşnut değil. Meltran yalnızca oldukça yavaş olmakla kalmıyor, köşe de dönemiyor. Ancak düz gitmek Japonların gönlünde yatan iddialı uygulamalar için yeterli değil.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı yönetiminde mühendisler ev işi yardımcılarının üzerinde çalışıyor. Elektronik ulaşaklar öncelikle yaşlı ve özürü insanların kendi evinde yaşamasını olanaklı kılacak. MEL'deki diğer bir çalışma grubu mekanik ulaşak için tutucu aletin konstrüksiyonu ile meşgul.

Yapay kol ve eller tümüyle özerk alt sistemler, bir anlamda birer robot. Burada Stuttgart, Sankt Augustin ve



Yapay duyarlar: Halka, ışık, ısı ve eğim duyumlarını emniyet altına alıyor.

başka yerlerdeki sorunun aynısı ortaya çıkıyor: Eğer birçok entelektüel alt birimden oluşan karmaşık bir sistemde işbirliği olacaksa, senkronizasyon ve koordinasyona gereksinim vardır.

MEL'deki üçüncü bir araştırma grubu insani bir çehre üzerinde çalışıyor. Mühendisler alüminyumdan bir kafaya hareketli bir çene ve farklı geri sistemler koymuşlar. Bunun üzerine insani hatlar taşıyan bir silikon maske geçiriliyor. Böylelikle oluşan yüz, tabii ki bilgisayar kontrolünde, sevinç, korku, tiksinti ve şaşkınlık ifadesi edebilecek.

AY'DA OTEL İNŞAATI

Japonya'daki iki yapı tekelinin sağladığı gelişmeler daha somut bir aşamada. Hazama firması, küçük bir Toyota otobüste özerk bir robotla deneyler yapıyor. Vasıta lazerli mesafe ölçümü yardımıyla engellerin farkına varıyor ve bir kamerayla yönünü tayin ediyor. Alet hep aynı yollarda gerçekleşen özerk taşımacılık işleri için model işlevi görüyor.

Başka bir yapı tekeli, Shimizu Grubu, 2050 yılına kadar ay üzerinde bir otel işletmek istiyor. Oteli entelektüel makineler kuracak.

Yapı robotlarının konstrüksiyonu tüm hızıyla sürüyor. Şu anda gelişmelerin yoğunluğu hala örneğin tutucu kolların çokyönlülüğü gibi makinelerin işlevselliği üzerinde. Ancak elektronik yapı işçileri ev kuracaklarsa, yalnızca becerikli olmaları yeterli olmayacak, aynı anda hem özerk olmaları hem de birlikte çalışmaları gerekecektir. Aynı silahşörlerde olduğu gibi: Birimiz hepimiz, hepimiz birimiz için.





Dünyadaki Tüm Bilgisayarlar Çıldırıldığında...

"The Net" filmi gerçeklik ile bilim-kurguyu kaynaştırıyor: Ağ üzerinden birbirine bağlı bilgisayarları dünya çapında ağ teröristleri kontrol ediyor.

Angela Bennett, Internet'te kendini evinde hissetmektedir: Gündüzleri büyük bir bilgisayar firması için Beta-software test etmekte, geceleri ise siber dostlarıyla online sohbet etmektedir. Ancak olağandışı bir program yüklü bir disket eline geçtiğinde, yaşamı anımsız değişir. Tatili sırasında tanıdığı yakışıklı Jack Devlin'in soğukkanlı bir katil olduğu ortaya çıkar. Kısa bir süre sonra da kimliğinin tüm resmi veri bankalarından silindiğini test eder.

"The Net" filmi Internet'in karanlık yüzünü işliyor: Bir grup Tekno-terörist sistematik bir biçimde ağı bağlı bilgisayarlar üzerinde kontrolü ele geçiriyor.

Yine "War Games" tarzında bir hikaye mi diyeceksiniz? Hiç de değil. "The Net" filminde bilgisayar ve Internet merkezi bir rol oynamalarına rağmen, öyküde daha fazlası söz konusu. Usta yönetmen Irwin Winkler bilgi toplumunda yaşamın sosyal yönünü konuşturmayı başarmış. Gerçek yaşam bilgisayar ağlarından yansıyor. Kararlar veri bankası kayıtlarına göre alınıyor. Polisin kimlik dosyalarındaki yanlış kayıtlar haksız tutuklamalara, değiştirilmiş hastalık hika-



Internet'in karanlık yüzü: Angela Bennett "The Net" filminde vicdansız siber teröristlerin kurbanı oluyor.

yeleriye ölümcül ilaçların verilmesine yol açıyor.

"The Net" filminde dünyadaki tüm bilgisayarlar çıldırıyor. Amerikan hükümeti güvenlik programı Gateway'i kuruyor. Ancak Sandra Bullock'un oynadığı bilgisayar uzmanı Angela Bennett, programda siber teröristlerin hassas hükümet bilgilerine ulaşabileceği bir arka kapı keşfediyor.

Filmde bir Internet sorunu daha işlenmiş, ağ kullanıcılarının özel alan sorunu. Internet'e giren herkes, izler bırakır. Ağ teröristleri özel posta ve online konuşmaları okuyabiliyor ve böylelikle bireylerin alışkanlıkları ve gereksinimleri hakkında bir izlenim edinebiliyor.

"The Net" kurgusal bir saçmalık değil. Çok derin araştırmalara dayanan film günümüzde teknik olarak olanaklı olan şeyleri temel almış. Gerçi filmin bazı bölümleri

çok uzun, ancak öykü buna rağmen gerilimi korumayı bilmiş.

Internetseverler'in, Türkiye'de 3 ay önce gösterime giren filmi yaz sezonunda kaçırmamaları tavsiye olunur.

Irwin Winkler'in sahnelemesi gerçekçi. Diğer yandan filmde Netscape gibi Internet programlarının işleyişi Apple bilgisayarlarında uzun uzadıya gösteriliyor.

Nihayet filmin Academy Award ödüllü Jack Green tarafından gerçekleştirilen sahnelerini övmek gerekiyor. Venedig ve San Francisco'dan pitoresk çevreler harikula- de bir biçimde görüntülenmiş.

Sandra Bullock, bilgisayar başında yalnızlaşmayı kendi deneyimlerinden biliyor: "Insanın burada ne kadar çabuk izole olduğunu biliyorum" diyor ve ekliyor "Ancak Tanrı'ya şükür beni yeniden gerçek yaşama döndüren iyi dostlarım var."

Ne mutlu böyle dostları olana!



Bilgisayar Dediğin...

Bir gün gelip de bilgisayar hakkında bir yazı yazacağı mı, hatta yazmayı bırakın bir bilgisayar dergisinde çezeceğimi söylemeler belki de bunu söyleyen insana gülüp geçebilirdim... İşte bilgisayar söylenildiği gibi; bu kadar çabuk insan hayatına kendini kabullendirirmiş!



Benim yaştlarım şu bilgi sayan şeyle aslında biraz değişik tanıştı. Sokaklarda, yollarda ve kendimize oyun sahası olarak ilan ettiğimiz boş arsalar da bilumum çocuksal görevlerimizi yerine getirirken sinsi sinsi içimize giriverdi. Bizler misketlerle ve plastik topolarla boğuşurken içimizden bazı hainler ellerinde küçük plastik ve bir ekranı olan garip oyuncaklarla dolaşmaya başlamıştı. İşin garibi bu çocukların kendi aralarındaki konuşmaları da değişmişti, biz; "kaflik, üçerlik maç" falan derken onlar; "Süper Donkey Kong, S. Mario" diye anlaşılmaz şeylerden bahsetmekteydiler.

Kısa bir süre sonra o plastik ekranlı "şeylerin" ne olduğunu biz de anlamış, hatta o "Game Watch"lardan (anamızın-babamızın kafasını yiyip) birer tane almıştık bile.

Artık Teksas-Tommiks değişiminin yerini Game Watch değişimini almıştı. Yaşasındı bize!..

Ama bu küçük Geymwaç'cıklar bizi kesmemeye, onlardan sıkılmaya başlamıştık. İşte tam o sırada imdadımıza -sıkı durun işte yaş kuşağının bilgisayarla tanışması geliyor- "Atari Salon"ları yetişti..

İçinde koca koca ekranları olan,

parasını buraya yedirmekten çekinmeyenlerin sabahdan akşama kadar çıkmaksızın binbir oyunda profesyonelleşebildiği Atari Salonları... Bir çocuk ordusu ve renkli, koskoca cıvı, cıvı bilgisayar oyunları..

Sonuç... Sabahdan akşama Atari oynamaktayız tabii ki.. Eee.. Hayatta her zaman eğelence olmuyormuş maalesef.. İşin kokusu ilk yarıyıl karnelerinde çıkıverdi... O oyunda bilmem kaç binlik skorla efsaneleşen çocuklar karnede kaçacak delik aramakla meşguldü artık..

Anneler, babalar, uzun uzun yapılan konuşmalar, Atari salonlarına konulan gitmeme yasakları, bir yandan inanılmaz oyunların olduğu bilgisayarlar. Siz olsanız ne yapardınız?..

Eh tabii ki bilgisayar aldrmak en iyi çözümdü... Ya da oyun makinesi mi desem? Kısa- ca bizim için bilgisayara şahane oyunların oynanabileceği bir oyuncaktı. Yani biz öyle zannediyorduk. Kazın ayağı öyle değilmiş, bir süre sonra, bizim oyun makineleri (bilgisayarlar) ya dolap üstlerinde, veya yatak altlarındaki yerlerini aldılar ya da küçük kardeşlere devredildiler.

Bilgisayar birkaçımızın dışındaki hayatlardan çıkıp gitti. Ya da biz onun hayatından çıktık.

Ama, şimdi farkediyorum da bizden ayrıken pek boş durmamış durmadan kendini yenilemiş ve her taşın altında çıkabilecek duruma gelmiş.

İnsan sokağa çıktığında hemen her şeyin üretimi ya da kullanımında bilgisayar teknolojinin yer aldığını farkına varabiliyor.

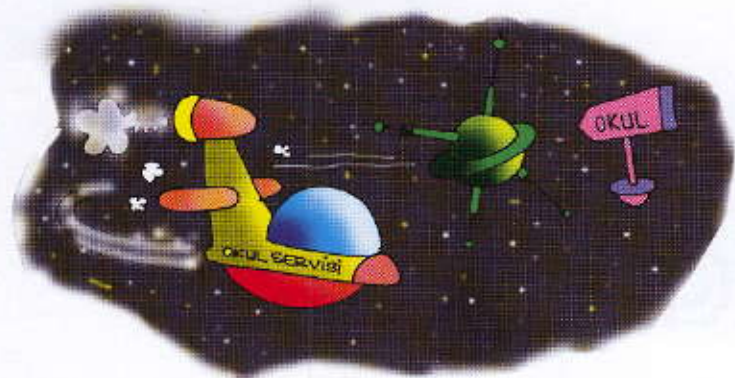
Sinemalarda hayranlıkla seyrettiğimiz filmlerde hatta sinemanın gişesinde, televizyonda, bankada, pizzacıda, okuduğumuz gazetede, yaşadığımız binalarda, evin içinde, hastanede, okulda her yerde onunla bir işbirliği yapmak zorunda kalıyoruz...

Bunu sadece teknolojik olarak sınırlamak çok yanlış bir şey olur. Sanatın, estetik kavramının içerisinde de çok iyi bir şekilde yerleşmiş bir durumda bilgisayar dünyası. Yaratıcılığa, yaratıcılığıyla araç olan bir teknolojiyi bugün yadırgamak dünyanın hala düz olduğunu savunmak gibi bir şey olsa gerek.. Üstelik bilgisayar "Çağ" olmuşken.

Gelişimin çok hızlı olduğu bilgisayar çağında bu hızla yetişmek onunla birlikte yaşamakla olabilir ancak. En azından hala bilgisayarın sadece oyun oynamak için olmadığını bilebiliyoruz.

Önemli olan yaratıcılık sınırlarımızı, insana özgü yaratıcılığımızı kaybetmeden, yapaylaşmadan zorlayıp, geliştirmek. Bunun için de bilgisayar teknolojisi çok genç yaşta insanlara kazandırılmalı. Sonradan öğretmek yerine onla büyümeli yetişen nesil. İnternet gibi bütün dünyayı birbirine bağlayan bir ağ varken insanların birbirinden, çevresinden, tüm dünyadan habersiz kalması olabilecek bir yanlış değil. Bilgi çağında yer almak istiyorsak bunu başarmak zorundayız.

Can Baytak



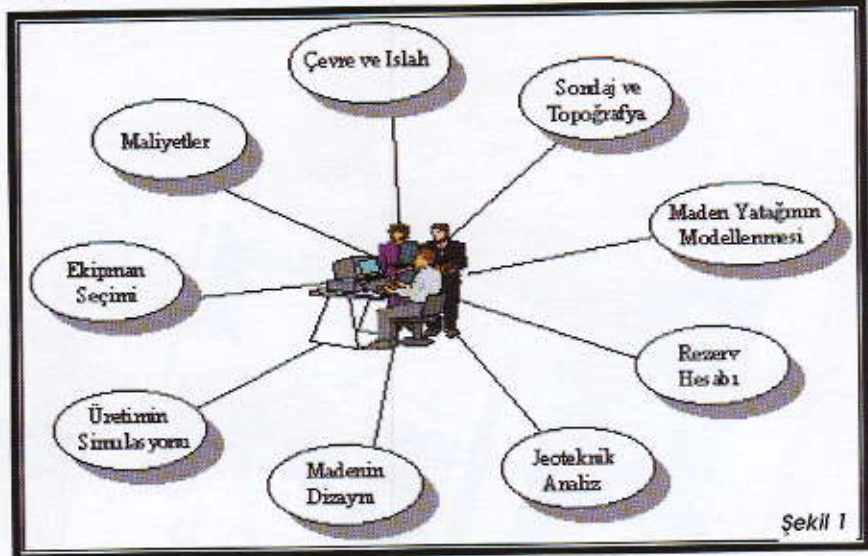


Madencilığe Özel Yazılımlar

Bazı paket programları, yerel madencilik şartlarına uyum sağlamadığından devantajlı olabilir veya tamamen uyumsuzdur. Bu yüzden az denecek kadar pratik kullanım sahası bulur veya kullanılmadan önce adapte edilmesi gerekir.

Bilgisayar donanım ve yazılım teknolojisindeki son gelişmeler bilgisayar kullanıcılarının mevcut kapasitelerindeki artışa önderlik etti. İşlemci teknolojisindeki ilerlemeler ve grafik kartlarındaki yeni tasarımlar, çoğu PC'nin yüksek çözünürlüklü grafik kartlarına, hatta dahili grafik hızlandırıcı ünitelerine sahip olmasını sağladı.

Büyük çaplı yazılım üreticileri, hali hazırda teknolojiye dayalı olarak yazılımları geliştirerek bu teknolojiye ayak uydurmakta. Şu andaki bilgisayar destekli tasarım (CAD) sistemleri, hızlı resim tekrar sıklığına sahip yüksek çözünürlüklerde çalışmaktadırlar. Çoğu CAD paket programı; jeoloji, maden sahasının tasarımı, üretimin optimizasyonu, cevher hazırlama ve arazinin yeniden ıslahı gibi mineral sahalarının özel safhaları ile ilgilidir. Bu paket programlar, gelişmiş grafik sistem bağlantılarında tamamen üç boyutlu modelleme ve solid modelleme seçenekleri gibi bir di-



Şekil 1

zi özelliği imkanı kılmalıdır.

Madencilikte kullanılan paket programlar farklı ve kendine has özelliğe sahiptirler. Tasarım ve planlamada genellikle kullanılan başlıklar Şekil 1'de verilmiştir.

Bazı paket programları, yerel madencilik şartlarına uyum sağlamadığından dezavantajlı olabilir veya tamamen uyumsuzdur. Bu yüzden az denecek kadar pratik kullanım sahası bulur veya kullanılmadan önce adapte edilmesi gerekir.

Maden yatağının modellenmesi, rezerv hesabı, tasarım (bakınız Şekil 2), maliyet analizleri için dünyada yaygın olarak Surpac2000, Datamine, The Whittle Pit Optimizers, vb. paket programlar kullanılmaktadır.

Sistem Kontrol Yazılımları

Sistem Kontrol yazılımları her biri üretici firma tarafından yazılmış tescilli kullanım yazılım sistemlerine dayanmaktadır. Madencilikğin genellikle farklı problemlerinin çözümünde uygulama sahası bulmuş veya halen uygulanmakta olan metodlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Sanal Gerçeklik (Virtual Reality-VR)

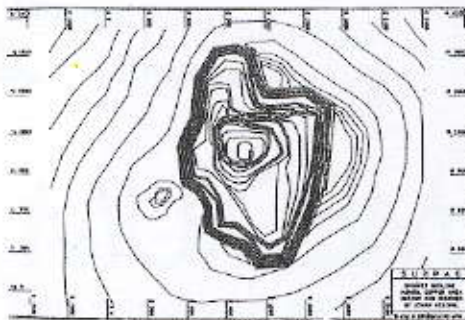
Maden planlayıcıları, arazi mühen-

disleri ve jeologlar geleneksel olarak iki boyutlu gösterime itimat etmekteydiler. Bu tarz daha çok eş yükselti eğrileri, grafikler, kesitler ve planların şekliyle ilgilidir. Bu planların kullanımı için, insan beyninde üç boyutlu modellerin oluşması ve bilgilerin bir üçüncü boyutta tasarlanması gibi yeteneklere gereksinim duyulmaktadır. Göz önünde canlandırma, bu durum önemli bilgilerin planlanmasında yanlış sunuma yol açmakta ve bireysel nesnelere olan güveni azaltmaktadır.

Buna karşılık bilgisayar modellemesinde "Array" kullanımı nesnelerin (objeler) gösteriminde veya nesnelerin üç boyutlu modellenmesi ile tasarımında kolaylık sağlamaktadır.

Modellemede kullanılan Array'lar basitten gelişmiş olana doğru değişim göstermektedir. Şu anda kullanımda olan çoğu CAD paket programı geometrik tel çerçeve modellemesine (Wire Frame Models) dayanmaktadır. Çoğu program, gölgelenmiş üç boyutlu varlık (Entity) olarak görülebilecek nesneye imkan tanıyan ilave solid modelleme seçimine sahiptir. Bu durum oluşturulacak kompleks yapıların üç boyutlu gösterimine yardımcı olmaktadır.

VR modelleme sistemleri bilgisayar



Şekil 2

yar grafikleri sahasında kısmen yeni bir gelişme olup, gerçeğinden yapay şekli ayırması güç, yeterince yüksek çözünürlükte üç boyutlu bilgisayar modellerini gösterme yetenekli yazılımlardır. Bu işlem solid üç boyutlu nesnelere doku haritalamasını (Texture Mapping: 3 boyutlu tasarlanmış bir nesne üzerine grafik yapıştırmak, eklemek) uygulamak sureti ile yapılmaktadır. Bu temsili paket programlar, objelere istenilen yönden ışık tutabilmekte (ve bu sayede gölgelendirme) ve istenilen açılardan 3 boyutlu şekli görüntüleyebilmektedir. Sistemin bir başka gelişmiş özelliği ise temsil edilen grafikleri ardı ardına sıralayarak bunları animasyona veya filme dönüştürebilmesidir.



Açık işletmelerdeki üretimin optimizasyonunun blok modelleme sistemi ile GA'nın uygulanması.

sık) programların yapığundan daha büyük, olası çözümleri incelemesidir.

GA, araştırılan sahada bölgelerin geniş miktarlarını kullanmaya ve test etmeye imkan tanımaktadır. Doğrusal (Non-linear) olmayan problemleri ele alma yeteneğine sahiptir, bu durum güçlü özelliğini göstermektedir.

Madencilikteki uygulamalarına gelince, verimli bir açık işletme tasarımı ve üretimin optimizasyonu için bir potansiyel tekniği sunmaktadır. Bunun yanında taşımacılıkta kullanılan ekipmanların arasında optimum seçimin yapılmasına yardımcı olmaktadır.

Yrd. Doç. Dr. Ayhan KESİMAL 
İstanbul Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi
Maden Mühendisliği Bölümü

KAYNAKLAR

1. Kesimal, H. Ergin, C. Kırmanlı, S. Ergelebi ve E. Nasuf, Bakır Pirit Sahasının SURPAC ile Açık Ocak Planlamasının Yapılması ve Klasik Yöntem ile Karşılaştırılması, Madencilikte Bilgisayar Uygulamaları Sempozyumu, Köse ve Kızıl (eds), İzmir, 28-29 Eylül 1995.
2. Kesimal, B. İpekoglu ve I. Kurşun, Madenlerde Kamyon-Kırıcı İlişkisinin Object-Oriented Metodu ile Simülasyonu, Madencilikte Bilgisayar Uygulamaları Sempozyumu, Köse ve Kızıl (eds), İzmir, 28-29 Eylül 1995.
3. Schofield, B. Denby and D. McClarnon, Computer Graphics and Virtual Reality in the Mining Industry, AIMS Research Unit, The University of Nottingham, Mining Magazine, Vol. 171, No. 5, November 1994.
4. Lynn B. Hales, Randy A. Ynchausti and C. Lee Barron, Process Control, Mining Magazine, Vol. 171, No. 1, July 1994.

Şekil 4

VR, kullanıcıya gerçek durumların bilgisayarda üç boyutlu sunumuna kolaylık getirmektedir. Mineral endüstrisinde bu teknoloji; gösteriden tasarıma, emniyet uygulamalarına, eğitime kadar yaygın şekilde kullanılmaktadır. Şekil 4'de yeraltında sürücüsüz (uzaktan kumandalı) yükleyicinin seyahati temsil edilmektedir. Bu uygulamalar diğer nesneler için de çoğaltılabilir.

Genetik Algoritma

Genetik algoritma, insanın genetik reaksiyonlarının yönetebileceği tarzda modelleyerek rastgele en iyi çözümü araştırmasıdır. GA, mühendislikte kompleks optimizasyon problemlerinde başarılı olarak uygulanmakta ve optimum sonuçlara çabuk varılmaktadır. Özelliği geleneksel (kla-

ERDEMİR MÜHENDİSLİK SUNAR



AVID ROAD SHOW'96 İSTANBUL'DA



Non-linear Editing'de ve disk bazlı broadcast ve grafik çözümlerinde dünya lideri AVID, 3 ve 4 Temmuz'da İstanbul'da..
AVID'in bu büyük gösterisinde şu ürünlerin en son versiyonları tanıtılacaktır ;

MC 8000 PCI

The best editing software from the market leader

AUDIOVISION

- Broadcast quality integrated digital video
- Reading and writing media composer's bins
- 32-track playback with unlimited virtual tracks
- Real-time stereo mixdown

NEWSCUTTER/AIRPLAY COMBO

- Fastest playlist
- Commercials, promos, teasers
- Newstories: no problem, fast & reliable

FUSION

Software for Non-compressed, nonlinear editing using the acclaimed AVID editing model on SGI (Indigo Impact or ONYX)

ILLUSION

Software for powerful vertical editing, image treatment and special effects, combines the features of Parallax Motador and Advance and Elastic Reality's

MCEXPRESS MAC (PCI)

- Editing software based on Emmy winning Media Composer editor
- Up to 4 nested video layers
- Over 80 built-in, customizable and keyframeable effects
- Bin sort, sift, match frame

MCEXPRESS WINDOWS NT

- On-line image quality
- CCIR-601 images (720x576 PAL)
- Import/Export 20 Windows file formats
- MPEG and AVI output with key frames and bit rate settings
- Award winning on-line help-system

Gerekli bilgi için;

**ERDEMİR MÜHENDİSLİK
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.**

Birlik Sokak Yücel Apt. 10/11 80600 1. Levent İstanbul
Tel/Faks : 212-278 01 07 (Pbx)



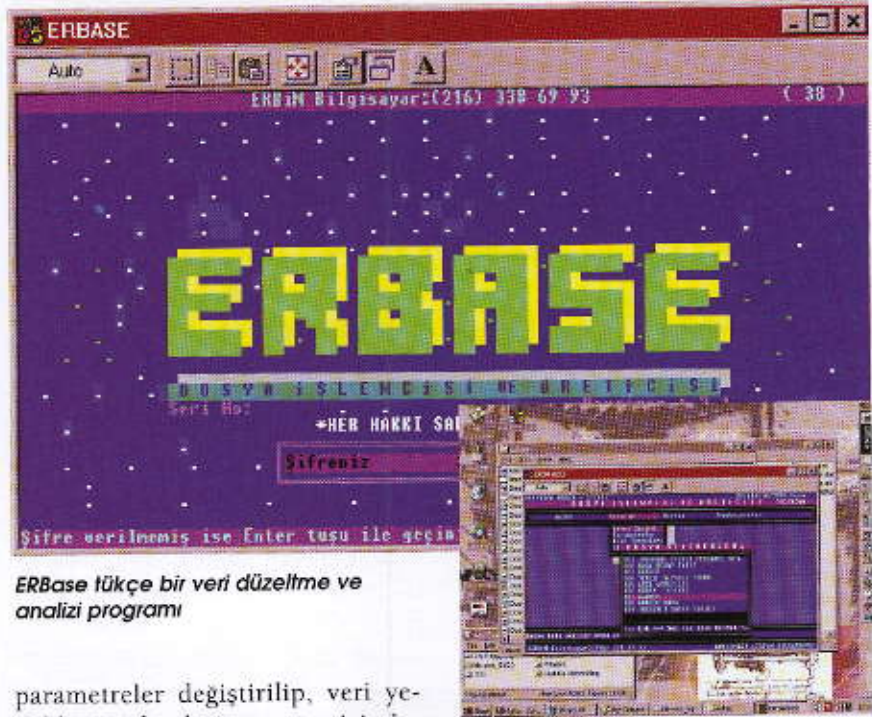
ERBase Veri Düzenleme ve Analizi

DOS altında çalışan ERBase Türkiye'de üretilmiş ve Türkçe bir program. ERBase ile istenen bilgi alanları, uzunlukları, tipleri ve aritmetik formüller tanımlanabilir ve istenen tasarımda ekranlar düzenlenebilir. Program, takvim, günlük not defteri ve hesap makinesi gibi yardımcı fonksiyonlar da içermekte.

Yabancı dil bilmeyen ve bilgisayar bilgisi olmayan kullanıcıların da rahatlıkla kullanıp, hatta programlama dili bilmeden kendi programlarını kendileri yazabilmeleri için hazırlanmış. Basic programlama dili ile yazılmış olan program tüm modülleri ile 1 Mb yer kaplamaktadır.

Program işlem, tasarım, servis ve fonksiyonlar olmak üzere dört ana menüden oluşmakta. Programda daha önceden tasarlanmış çeşitli veritabanı dosyalarının ekranlarını kullanarak veri girişi yapıp, çeşitli arama işlemleri yapılabilmekte.

Kullanılacak program için çeşitli



ERBase Türkçe bir veri düzeltme ve analizi programı

parametreler değiştirilip, veri yedekleme işlemleri program içindeki bir komutla yapılabilen.

Oldukça basit olan bu programla gündelik kullanımda ihtiyacınız olan pek çok bilgiyi örneğin adres-etiket, İngilizce sözlük, a-

janda vs. kolaylıkla tutup, istediğiniz bilgi ve raporları almanız mümkün.

Üretici firma: ERBİM Bilgisayar
Tel:(0.216.) 338 69 93

Trio Communication Suite-PRO

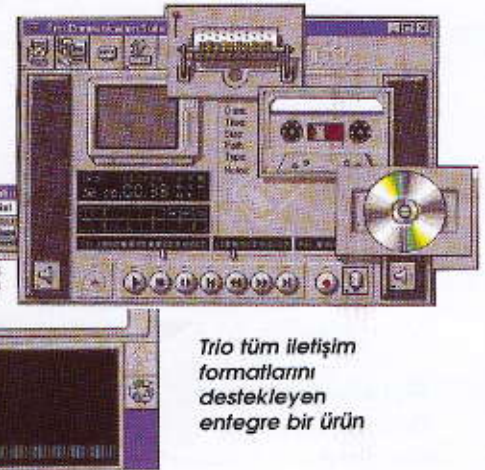
Trio, çok çeşitli haberleşme şekillerini destekleyen bir yazılım olarak tasarlanmış, faks, data transferi, ses ve elektronik posta gibi tüm iletişim formatlarını destekleyen entegre bir ürün.

Paketin yönetim sistemi aranacak numaralar ve gerçekleştirilen bağlantılar hakkında otomatik olarak tutulan bilgiler üzerinde kullanımı kolay menüler yardımıyla kontrol olanağı sağlıyor.

Mevcut tüm faks-modem standartlarını Windows 3.x ve Windows 95 ortamlarında destekleyen ürün, otomatik modem ve telefon hattı taranması ile kurulum sırasında kolaylık sağlıyor. Trio İletişim Merkezi gerçekleştirilen tüm iletişim hakkında ayrıntılı bilgi veriyor. 16 dile çevrilebilen standart mesaj fromlarına sahip

olan Trio'da bu çevrimler uluslararası yazışmalarda mesajı alacak olanın kullandığı dile göre göre otomatik olarak yapıyor.

Bilgisayarda çalışan diğer uygulamaları etkilemeden arka planda çalışabilmekte. Eğer modeminizde ses desteği varsa Trio'nun ses modülüyle etkileşimli bir mesaj hazırlayabilir ve hem faks hem de ses bilgisi içeren mesajlar yollayabilirsiniz. Ayrıca evde ya da ofiste yokken sizi arayanları sesle bilgilendirerek mesaj bırakmalarını ya da faks göndermelerini sağlayabilirsiniz. Güvenli mesaj gönderme, belli bir zamanda mesaj gönderme, mesaj



Trio tüm iletişim formatlarını destekleyen entegre bir ürün

gönderme önceliği ve kredi kartı ile ödeme gibi seçenekleriyle bu konuda kolaylık sağlıyor.

Temsilci firma: Interactive
Tel:(0.212)212 33 12

Sentez Otel Otomasyonu

Sentez Otel Otomasyonu, otel yönetimlerinde kaliteli ve hızlı hizmet verilmesine destek olmak, maliyetlerin kontrolüne yardımcı olmak ve departmanlar arası iletişimi sağlamak amacıyla üretilmiş bir yazılım. C++ ile yazılan yazılım modüller bir yapıya sahip. Kullanıcı bazında şifre ve ekran yetkilendirmesiyle güvenlik sağlayan Otel Otomasyonu, Türk Otel işletim standartlarına uygun olarak üretilmiş. Programda, ön büro ve arka büro hizmetleri için değişik modüller bulunmaktadır. Ön Büro'da Pazarlama ve Satış, Rezervasyon, Resepsiyon, Ön Kasa, Telefon Santral Bağlantısı, House Keeping, Maliyet Kontrol, Stok Kontrol, Satın Alma, Satış Noktası Bağlantısı ve Bütçe modülleri yer almakta. Arka büro içinde de Muhasebe, Finans, Cari Hesap, Çek/senet, Banka, Sipariş, Faturalama Üretim,



Demirbaş ve Personel modülleri bulunmaktadır.

Sentez Otel ile Acenta Forecast'i sayesinde yoğun sezonlarda Overbooking'lerin azaltılmasına çalışılmış. Karmaşık grup rezervasyonlarından, acente kontenjanlarına kadar olan talepler bu yazılım yardımıyla hızlı bir şekilde karşılanabiliyor. İptal edilen, değiştirilen rezervasyonların takibinde kolaylık sağlamakta.

Sentez Yazılım
Tel: (0.212).273 12 40

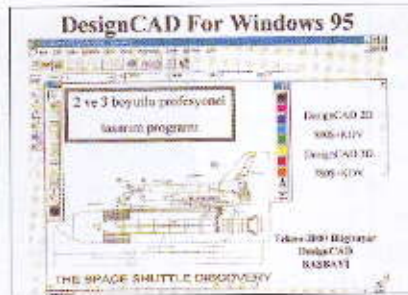
DesignCAD

DesignCAD iki ve üç boyutlu olmak üzere iki modülünden oluşmuş bir bilgisayar destekli tasarım yazılımı. Windows 95 uyumlu versiyonu da piyasada olan DesignCAD minimum 386 tabanlı matematik işlemcili ve 4 Mb bellekli bir bilgisayarda bile çalışabilmesinden ötürü kullanıcıya çok düşük bir maliyet getirmekte.

Kendine özgü BasicCAD adlı bir programa dili ile ihtiyaca göre uyarlamaların yapılabildiği yazılımın son versiyonu Visual C, C++ ve Visual Basic ile güçlendirilmiş.

DesignCAD IGES, PCX, ASCII, DXF, HPGL, WMF, BMP, Postscript, GEM formatlarını desteklemekte. 2 boyutlu modülünde 500 adetlik sembol kütüphanesi bulunan DesignCAD'e ek olarak 6000 adetlik sembol kütüphanesi de ayrıca satılmakta.

Bu semboller ölçeklenip 3 boyutlu hale getirilebilmekte. BasicCAD programlama dili ve test programı



dışında sistem bilgileri, slayt gösterimi ve çizici optimasyonu gibi yardımcı programların da bulunduğu yazılımda alan hesaplama, ölçeklendirme, ağırlık merkezi bulma, çizgi açısı ve uzunluğu hesaplama işlemleri yapılabilmekte ve 256 adet katman (layer) kullanılabilmekte.

3 boyutlu modülünde ise katı modeller ve çizimler oluşturulabilmekte. En yakın nokta, orta nokta, çizgi, yüzey ve yüzey kesişmesini yakalama komutlarını içeren makro atama özelliği bulunan 3 boyutlu modülünde katı modelleri aydınlatmada 8 adet ışık kaynağı istenen açıda yansıtma imkanı var.

Tekno-2000 Bilgisayar
Tel: 0.224.256 73 53

ERDEMİR MÜHENDİSLİK SUNAR



AIRPLAY DISK-BASED PLAYBACK FOR BROADCASTERS



AVID'in AirPlay sistemi sayesinde reklamlarınızı, tanıtımlarınızı, haber görüntülerinizi ve "teaser"lerinizi son anda yayına girebilirsiniz. AirPlay'i NewsCutter veya MediaComposer'la entegre ederseniz, reklam ve tanıtım yaparken teyp kullanmanıza gerek kalmaz.

AIRPLAY KULLANIN TEYP TAMİR MASRAFLARINA ELVEDA DEYİN!!

AirPlay, RAID-3 teknolojisini destekler. AirPlay en güvenilir playback sistemidir. AirPlay ile en seri şekilde playlist hazırlayabilirsiniz.

AIRPLAY, ÇABUK, KOLAY, GÜVENİLİR ÇÖZÜM!!

Gerekli bilgi için;
ERDEMİR MÜHENDİSLİK
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Birlik Sokak Yücel Apt. 10/11 80600 1. Levent İstanbul
Tel/Faks : 212-278 01 07 (Pbx)

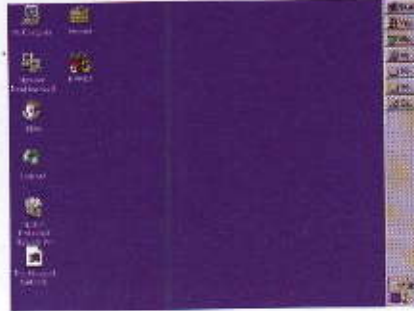


Taskbar'ın gizleri

Windows 95'in TASKBAR'ı açık olan uygulamaların yönetilmesini sağlamanın yanında saati gösterir. Ancak özellikleri bunlarla sınırlı değil...

1

Windows 95'in Taskbar'ı sanki çivilenmiş gibi ekranın en alt kısmında durur. Uygulamalar maksimum büyüklüğe getirildiğinde dahi, sevgili çubuğunuz yerinden kıpırdamaz. Taskbar'ın mihlanmış gibi ekranın altında bulunması gerekmiyor. Fareyi kullanarak çubuğu ekranın istediğiniz kenarına taşıyabilirsiniz. Bunun için fare ile Taskbar'ın boş bir bölümüne tıklayın ve tuşu basılı tutarak fareyi ekranın bir kenarına, örneğin sağa sürükleyin. Farenin tuşunu bıraktığınızda Taskbar ekranın sağında yeni yerine kurulacaktır.



Gezgin Taskbar:
Farenin sol tuşuna basılı tutularak Taskbar'ı ekranın istediğiniz kenarına taşıyabilirsiniz.

2

Taskbar ile ilgili olarak yapılabilecek tek değişiklik ekran üzerindeki pozisyonu değil. Taskbar'ın boyutları istendiğinde büyütülebilir. Ekranınızda Taskbar'a daha fazla alan ayırmak istiyorsanız, ilk olarak fare işaretini çubuğun üst sınırına getirin. Fare işareti çift yönlü bir oka dönüştüğünde farenin sol tuşuna basın ve tuşu basılı tutarak Taskbar'ın sınırını yukarı doğru genişletin. Taskbar'ın büyümesi çalışan uygulamaların simgeleri için daha fazla yer açılmasını sağlar.



Simgeler için daha fazla alan:
Taskbar'ın üst kenarına fare ile tıklayın ve yukarı doğru çekin. Artık simgeleriniz gerçek büyüklükte.

3

Taskbar'ın sağ alt köşede saati gösterdiği tabii ki herkes tarafından biliniyor. Ancak Taskbar'ın tahminen herkes tarafından bilinmeyen bir özelliği daha var; tarihi ve günü göstermesi. Fare işaretini dijital saatin üzerine götürüp birkaç saniye bekledinizde, tarihi ve günü gösteren bir kutucüğün açıldığını göreceksiniz. Saat üzerine çift tıkladığınızda açılan pencerede ise tarihi, saati ve zaman bölgesini belirleyebilirsiniz.



Taskbar üzerindeki dijital saate çift tıklayarak tarihi, saati ve zaman bölgesini belirleyebilirsiniz

**MEDIA COMPOSER
8000**

**You've got to see it
to believe it...**

AVR 75 – new higher resolution picture,
quality providing, stunning online pictures,
CCIR 601 sampling, Mixable video
resolutions, Real-time 3 band EQ,
Multicamera editing with
4 streams of video,
Supports 16 x 9 edit interface,
Real-time 3D Effects module,
All this combined with Avid's flexible user
interface. The complete editing solution for
top creative editors.

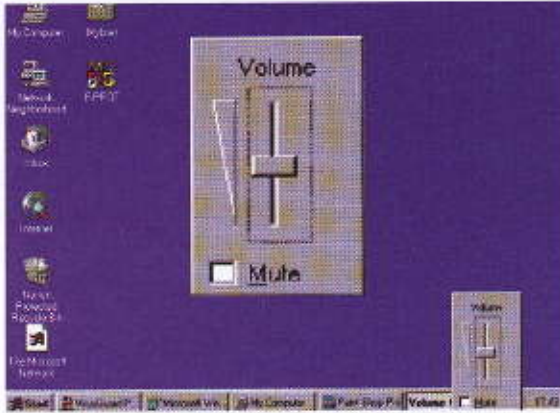
**REAL-TIME 3-BAND EQ.****MULTICAMERA**

Gerekli bilgi için:

**ERDEMİR MÜHENDİSLİK
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.**
Birlik Sokak Yücel Apt. 10/11 80600 1. Levent İstanbul
Tel/Faks : 212-278 01 07 (Pbx)

4

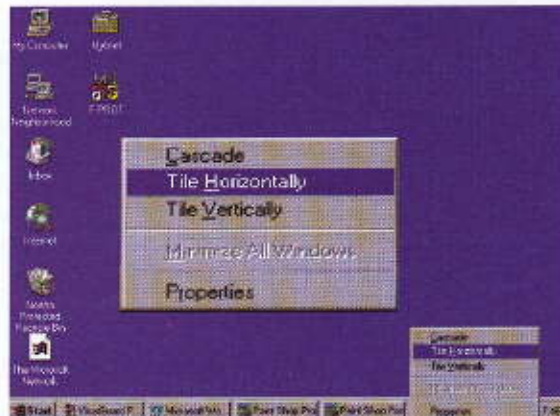
Dijital saatin yanında belli koşullar altında farklı simgeler de yer alır. Örneğin PC'nizle veriler arasında bir gezintiye çıktığınızda, bir modem simgesinin oluştuğunu göreceksiniz. Sisteminizde bir ses kartı bulunuyorsa, yine aynı yerde küçük bir hoparlör belirecektir. Buna tıkladığınızda karşınıza ses ayarı yapabileceğiniz bir ses düğmesi çıkar. Düğme üzerine farenin sol tuşu ile tıklayıp, tuşu basılı tutarak ses ayarı yapabilirsiniz. Hoparlör üzerine çift tıkladığınızda ise, Windows 95 ses kartına göre farklılık gösteren Soundmixer penceresini açar.



*Ses çok fazla ya
da çok mu az?
Hoparlör
simgesine
yapacağınız bir
tıklama ile sesi
istediğiniz
biçimde
ayarlayabilirsiniz.*

5

Taskbar bazı fonksiyonları da içeriyor. Örneğin çubuğun boş bir bölümüne farenin sağ tuşu ile tıkladığınızda bir menü ile karşılaşacaksınız. Bu menüden aktif olan pencereleri arka arkaya, alt alta ya da yan yana sıralayabilir, isterseniz hepsini minimum duruma getirebilirsiniz. Ayrıca, Properties seçeneği ile açılan pencerede Taskbar'ın sadece fareyi üzerine götürdüğünüzde görünmesini sağlayabilirsiniz. Burada, Taskbar üzerindeki saatin görüntülenmesini engellemeyi de mümkün.



*Taskbar'ın gizli
menüsü: Aktif
durumda olan
pencereleri
düzenlemek için,
Taskbar
üzerindeki boş bir
alana farenin sağ
tuşu ile tıklamanız
yeterli.*



Yeni versiyonu ne zaman piyasaya sunulacak?
Hangi özelliklere sahip olacak? OS/2 yaşamaya daha ne kadar devam edecek?

Gelecek nesil

İnternet'te sörf yapan OS/2 kullanıcıları, Newsgroup'larda veya WEB sayfalarında OS/2'nin yeni versiyonu ile ilgili kimi dedikodularla, yeni özellikleri ile ilgili yazılarla ve bazı ekran görüntüleriyle karşılaşmışlardır. Ancak kendisiyle karşılaşmak şimdilik mümkün değil. Merlin olarak adlandırılan bu yeni versiyon bütün sırlarını korumaya devam ediyor.

Ne bir Beta versiyonu sunulmuş ne de IBM tarafından yeni çalışına yüzeyiyle ilgili resmi bir ekran görüntüsü. Bunun muhakak ki bir sebebi var. IBM, ürün piyasaya sunulana kadar rakipleri tarafından ürünün taklit edilmesini önlemeyi amaçlıyor.

Kesin olan bir şey varsa, bu da "Merlin" kod isminin marka olarak kullanılmayacağı. Çünkü bu isme ait telif haklarına Disney grubu sahip bulunuyor. "Warp" ismi bu versiyonda da kullanılmaya devam edilecek.

CONNECT

Kurulum esnasında kullanıcı hangi ağ fonksiyonlarına ihtiyaç duyduğuna karar verecek ve bunlar kurulum programı tarafından yüklenecek. Kurulum aşamasının basitleştirilmesine devam edilmiş ve Plug & Play desteğiyle bilgisayar öğelerinin tanımlanmasında kolaylık sağlamak amaçlanmıştır.

IBM'in bu ürünlerdeki hedef kitlesi herhangi bir ağ bağlantısı olan kullanıcılar. Bu kullanıcılara her türlü ağ bağlantısı desteği bu ürünle sağlanacak. Kişisel kullanıcılar da unutulmamış. IBM'in WEB Browser'ının geliştirilmesine devam edilip yeni versiyonla Sun'in Internet programlama dili, Java da desteklenecek. Araştırma geliştirme çevrelerinden duyulanlara göre Netscape ile yapılan görüşmeler-



de, bu yaygın olarak kullanılan Browser'ın OS/2 için de sunulması ele alınmış. Bu ancak "Merlin" in gelecek versiyonlarında söz konusu olabilecektir.

Yeni versiyon ağ kullanıcıları profesyonellere ağ fonksiyonunun temel işletim sistemine entegrasyonunda kolaylıklar sağlıyor.

Warp Server'in 96 Cebit versiyonundaki birçok fonksiyon Merlin'e dahil olacak. Multi Protocol Transport Service'de (MPTS) yeni bir Network Requester bulunacak.

MULTIMEDIA

Multimedia desteği geliştirilmeye devam edilecek. MPEG, Midi-Interface ve grafikler için 3D desteği konusunda araştırmalara devam ediliyor. Aynı şekilde Voice teknolojileriyle sistem idaresi ve Warp TV konuları da gündemde bulunuyor.

Bonuspack'te ise mevcut programların geliştirilmesi söz konusu, yeni programların ilave edilmesi konusunda kesin bir açıklama yapılmadı. İnternet Access Kit, Connect'te olduğu gibi ilave bir paket yerine temel işletim sistemi ile kurulacak. Oyun ve MM uygulamaları programcılarının hayatı ise ENDive (Enhanced Dive) ile kolaylaşacak.

ÇALIŞMA YÜZEYİ

Grafik kullanıcı ara birimine sadece makyaj yapılmadı. Yeni çalışma yüzeyi, kullanıcının hayatını daha fazla

kolaylaştırmayı amaçlıyor. Bunu sağlamak için, Smartsuite'deki Smartcenter gibi kimi teknolojiler işletim sistemine ilave edildi. Pencerelemin hızlı kapanması için bir düğme olacağı gibi bir de dosya yöneticisi olacak. Dosya işlemleri bu sayede klasörler üzerinden yapılandan daha hızlı olacak.

Yeni ISO fontları ve grafiklerde sağlanan adaptasyon ile yüksek çözünürlüklerde karşılaşılan problemler çözülecek. DAPIE'nin (Developer API Extensions) entegrasyonu ile OS/2'ye yapılan nakillerde ve platformlara bağımlı olmayan programlamalarda kolaylıklar sağlanacak. Bu ara birim programcılara Windows'taki 700 API komutunu sunuyor. Ami Pro'nun takipçisi Wordpro96 bundan faydalanan ilk uygulamalardan biri. Sonraki versiyonlarda Opendoc standardı da entegre olacak.

SÜRÜCÜLER

Sürücü problemi artık mazide kalmak. IBM'in, açıklamalarında donanım üreticilerinin OS/2'yi bu açıdan daha fazla destekleyeceği yer aldı. Grafik kartları içinse özel olarak yeni bir sürücü modülü (GRAD32) planlanıyor. Bu sayede Windows sürücüleri daha kolay nakil edilecek. Yazıcı sürücüleri için de aynı şekilde planlar yapılıyor.

Bundan sonra ne olacak? Yeni OS/2 versiyonları her yıl sunulacaklar ve Power PC için geliştirilenleri OS/2 için X86 dünyasına transfer edecekler. □



Endüstride CAD Sistemlerinin Özelleştirilmesine Bir Örnek

Bir CAD yazılımının kalitesini belirleyen en önemli unsur geliştirmeye olan açıklığı. Bu yönden gelişmiş yazılımlar, kullandıkları alanlara uygun olarak özelleştirildiklerinde en çok faydayı sağlamaktalar.

Bu türden bir uygulamanın hayata geçirildiği çalışmalardan biri de; ABB ESAŞ firmasının Dağıtım Transformatörleri Tasarımında kullandığı proje otomasyonu ve malzeme dökümü yazılımı.

ABB Kartal Trafo Üretim Fabrikası 3 yılı aşkın süredir, TCP/IP protokolü ile hizmet verici istasyonlara bağlanmış, genellikle yüksek kapasiteli PC'lerden ve RISC işlemcili iş-istasyonlarından oluşan bir ağ sistemi kullanıyor. Dağıtım transformatörleri tasarım bölümü ise beş adet Pentium PC ile Windows for Workgroups yazılımı üzerinden TCP/IP protokolü ile ağ sistemine bağlanıyor. Tüm PC'ler CAD yazılımı olarak AutoCAD® R12 for Windows™ seçilmiş durumda. Bu sistem üzerinde tüm projeler, talimatlar yayınlandığı gibi, fabrikanın tamamını kapsayan güçlü bir elektronik posta hizmeti yoluyla da tüm yazışmalar yapılabilmekte. Ayrıca, mühendis ve teknikerler yılın neredeyse her ayında çeşitli eğitimlere tabi tutulmaktalar. Bunların içindeki en yoğun program ise bilgisayar eğitimi. Bu kadar ciddi tutulan bir çalışmanın ürünü olarak kusursuz bir yapılanma ve özelleştirme için pürüzsüz bir ön süreç oluşmuş durumda.

CAD sistemi kurulduktan ve işlerlik kazandırıldıktan sonraki aşama olan özelleştirme ve buna bağlı olarak sağlanan faydanın artırılması yolundaki çalışmalar aşında ABB için yeni değil. ABB, 1994 yılında hazırlatığı, Windows ortamında çalışan ve tasarımlarının hesaplama sürecini oluşturan bir yazılımı halen kullanmakta. Yılın başında yazılımın daha da geliş-

tirilerek CAD ortamına veri aktarmak sureti ile çizim de yapar duruma getirilmesine karar veren ABB firması için hazırlanan SED'96 isimli bir yazılım oluşturuldu.

PROJE OTOMASYONU VE BOM (Bill Of Material)

SED'96 yazılımı yine Windows platformunda çalışan, ancak öncekinden farklı olarak AutoCAD® çizimlerini de düzenleyen bir yazılım. Yazılımla ayrıca tasarımı biten projelerin maliyeti de çıkarılabiliyor. Yazılım, elektrik tasarımı, mekanik tasarım, otomatik çizim ve BOM bölümlerinden oluşuyor.

ELEKTRİK TASARIMI

Tasarım mühendisi, transformatörün elektriksel özelliklerinden yola çıkarak, oluşturacağı ürünle ilgili yap-

mak zorunda kaldığı matematiksel hesapları yazılımın bu modülü ile tamamlıyor. Bu modül sayesinde, transformatörün kayıpları, verimi, ısınma değerleri, çekirdek malzemeleri çok kısa bir sürede hesaplanabiliyor. Bu kısımda sağlanan ana fayda, zaman ve hesap kesinliği oluyor. Zaman kazanarak mühendis birden çok alternatifi değerlendirerek optimum çözümü daha kolay yakalıyor. Ayrıca hesapların manyetik ortamlara kaydedilmesi, arşivleme ve bilgilere hızlı ulaşımı sağlıyor.

MEKANİK TASARIM

Yazılımın bu bölümünde, elektrik tasarımı tamamlanan transformatörün, gövdesi, kapağı, yağ deposu, soğutucu radyatörleri gibi mekanik kısımlarının boyutları ve ağırlıkları hesaplanmakta. Hesaplanan her parça için bir talimat çıktısı veren yazılımın bu çıktıların bir kısmı üretim bölümünde kullanılabiliyor. Ancak bu modülün asıl amacı çizimlerin veri tabanının oluşturulması ve BOM için malzeme ağırlıklarının bulunması. Bu kısımda sağlanan faydalar yine zaman kazancı, hatasız hesap, alternatif hesaplamalar, arşivleme olarak sıralanabilir.

OTOMATİK ÇİZİM

ABB, ürettiği trafolarla ilişkin yaklaşık 150 çeşit resim içinden yine yaklaşık 20 adet resim yayınlıyor. Bu resimler her tasarımda tekrar oluşturulmak ve yayınlanmak zorunda.

ED - Calculation Results					
Core Losses					
Type of Loss	Watt	Watt	Err %	Chk	
No-Load Loss (W)	0.0	3405.3	inf	+++	
Load Loss (W)	0.0	26168.3	inf	+++	
No-Load Current (A)	0.0	1.1	inf	+++	
Impedance (mΩ)	0.0	6.3	inf	+++	
Temperature Rise					
G2 (W)	11306.7	G1 (W)	17463.3	Stay (W)	1695.9
LV (C)	17.2	HV (C)	21.3	Sound (dB)	56.5

OK



ABB için hazırlanan programdan ekran görüntüleri





SED yazılımının bu modülü de bu işi otomasyon sürecine sokmakta. Yazılım ile tam 105 çeşit resim arasından üretilen projeye uygun resimler seçilerek, bunların üzerinde gerekli düzenlemeler yapıyor. Sonuç ise göz kamaştırıcı bir kesinlik ve zaman kazancı. Elektrik tasarımını tamamlayan bir mühendis 10 dakika içinde tüm üretim resimlerini imalata gönderebiliyor.

BOM

Yazılımdan beklenen en büyük fayda maliyet hesapları. Hele ABB gibi her sene binlerce transformator üreten bir firma için maliyet her şey demek. Yazılımın malzeme dökümü kısmı tasarımın her aşamasında çalıştırılabilir. Bu sayede her aşamada maliyet kontrol edilebiliyor. Dökümü alınacak malzemelere ilişkin veri tabanı, Microsoft EXCEL® programı yardımı ile hazırlanabilecek şekilde düzenlendiğinden, kullanıcı fabrikadaki sisteme tamamen uygun olarak fiyatları yenileyebilmektedir.

Yazılım, standart transformatorleri tasarlamak için geliştirildiğinden özel transformatorlerde kısmen faydalı olabilmektedir. Ancak üretimin

BOM Materials				
-List of materials-				
No	Description	Quantity	Unit	Price
1	Flat copper	451.82	kg	1.80
2	Wire copper	73.50	kg	1.80
3	Leads & cleats	150.90	kg	1.00
4	Core steel	211.83	kg	1.00
5	Active part steel	853.05	kg	1.00
6	Radiators	61.90	kg	1.00
7	Press paper	75.19	kg	1.00
				Total
				1898.35

%90'ı standart olduğu için dağıtım transformatorleri bölümünün tasarım süreci eskiye oranla 5-8 kat iyileştirilmiş. Programın zaman kazancı ve hesapların hatasızlığı gözardı edildiğinde dahi, sağladığı olanaklarla gerçekleştirilen iyileştirmelerde yüzbinlerce dolar kazanç sağlanmış.

Yazılım gereksinim duyduğu tabloları EXCEL formatında okuyabilmekte. Bu da Windows ortamında çalışan sistem için önemli bir avantaj oluşturmaktadır. Mühendisler tabloları da oluşan değişiklikler için programa bir ekleme olmaksızın müdahale şansına sahiptirler. Bu da yazılımın bakım ve teknik desteğini kolaylaştırmakta, dolayısı ile ucuzlatmaktadır.

Projenin hayata geçme aşamaları: (1) Analiz, (2) Dokümantasyon, (3) Yazılımın hazırlanması ve (4) Eği-

Maliyet hesapları yazılımdan beklenen en büyük fayda.

Draw Project	
Draw What?	
Project Name	Project No
Tank	TSPH-95086/450
Tank Plate (Plane Only)	TSPH-95086/451
Tank Plate (Radiator Only)	TSPH-95086/451
Bottom Plate (Crgtd Only)	TSPH-95086/451
Corrugated Walls (Crgtd Only)	TSPH-95086/452
Cover	TSPH-95086/465
Cover Plate	TSPH-95086/466
Main Dimensions	TSPH-95086/660
Options	
Project...	TSPH-95086
Main drawings from:	c:\research\abb\inst_dwg
☐ Clear drawing & insert new form	
☐ Modify existing form	
☐ Overwrite existing drawing	
 OK Cancel	

tim. Projenin başarı ile tamamlanması için her aşamanın kusursuz olarak geçilmesi gerekmektedir. Ancak bazı aşamalar sadece projeyi gerçekleştiren firmanın birikimine bağlı olmakla beraber bazı aşamalar proje sahibinin de bilgisini gerektirmektedir. İşte bu aşamalardan 1 no'lu ve 2 no'lu aşama çok kritik olmakta. Yapılacak işin analizi ve dokümantasyonunun iyi yapılması için proje gerçekleştiren firma ve işverenin uyum içinde çalışması gerekmektedir. Bunun en doğru olarak sağlanabildiği durumlar ise projeyi üretici firmaya aktaran mühendislerin, özel yazılım hazırlanması işine yatkın olmaları halinde gerçekleştirilirdir. Bu yatkınlık ise yazılım kullanma bilgisine, sistem bilgisine ve yenilikler için açık fikirli olabilmeye bağlıdır.

Bütün bunlar sağlandığı takdirde proje başarıya ulaşabilecektir. Bunun en iyi örneklerinden biri ABB dağıtım transformatorleri tasarım bölümüdür. Bu bölümün katkısı ile proje üç ay içinde hazırlanabilmiş ve kullanıma girebilecek duruma gelmiştir.

Not: ABB firmasına hazırlanan SED yazılımı sadece ABB'ye özeldir ve ticari olarak satılmamaktadır. Yazıda adı geçen ürün ve markalar sahiplerine aittir. Yazılımın hazırlanmasında katkılarından dolayı ABB tasarım ekibine teşekkür ederiz.

Erhan Tokar 
tokere@doruk.com.tr

ABB ESAS, TRANSFORMATÖR PROGRAMI

Tablo No: bom
Açıklama: Bill of materials
Türü: 3 <

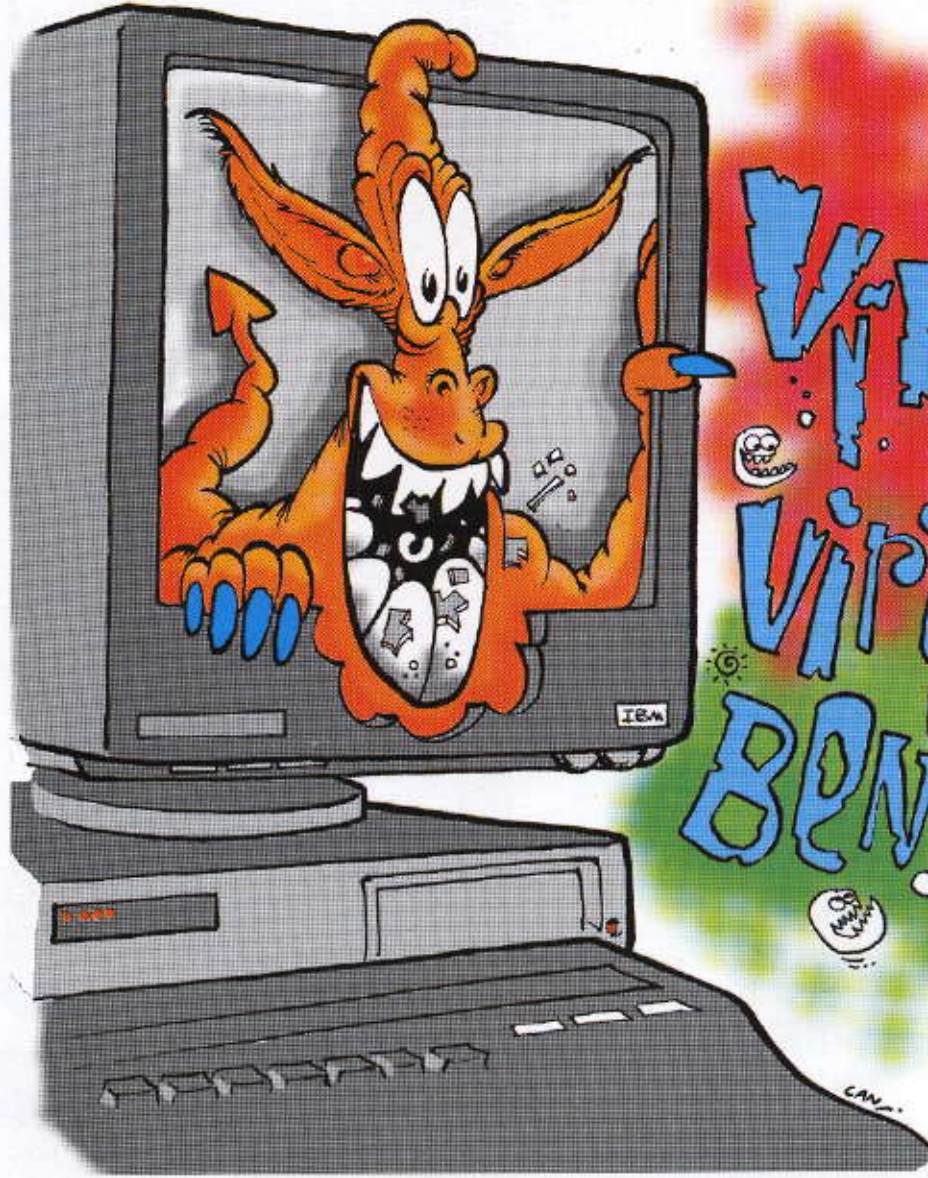
No	Description	Unit	Unit price	Currency
1	Copper, foil	0	1.00	0
2	Copper, flat	0	1.00	0
3	Copper, wire	0	1.00	0
4	Copper, leads & cleats	0	1.00	0
5	Aluminium, foil	0	1.00	0
6	Aluminium, flat	0	1.00	0
7	Aluminium, wire	0	1.00	0
8	Steel, Core	0	1.00	0
9	Steel, Active Part	0	1.00	0
10	Steel, Ordinary	0	1.00	0
11	Cooling equipment, Radiator	0	1.00	0
12	Cooling equipment, Corrugated wall	0	1.00	0
13	Paper, press-board	0	1.00	0
14	Paper, press-penn	0	1.00	0
15	Cooling liquid, oil	0	1.00	0
16	Accessories	0	1.00	0

Currencies

0 = USD, 1 = DM, 2 = FF, 3 = SFR, 4 = POUND, 5 = JY

Units

0 = kg, 1 = mt, 2 = Pcs, 3 = Liters



Virüsler oyunlar, kelime işlemciler, yazı editörleri gibi programlardır. Yani virüsler bilgisayara neler yapması gerektiğini söyleyen ve komutlardan oluşan programlardır.

Diğer programlardan tek farkları virüslerin genellikle zarar vermesidir. Onlar da bir programlama dili ile yazılırlar.

Virüsler genellikle Assembly programlama dili ile yazılmışlardır. Yani çalışmaları sırasında bilgisayarın beyni olan CPU'ları kullanırlar. Kendilerini diğer programların içerisine kopyalayarak hedef programın çalışmasını etkilerler. Virüsü yazanın insafına göre ekrana anlamsız mesajlar verebilirler ya da sabit diski formatlayabilir, dosyaları silebilir, dosyaların isimlerini değiştirebilirler. Virüslerin %90'ı sadece dosyalara bulaşır ya da ekrana anlamsız şakalar, küfürler yazarlar. Mesela Uğur Mumcu virüsü dosyaların sonuna "UGUR MUMCU ÖLMEDİ" cümlesini kopyalar. Bu işleri yapmak için kullanıcıdan ne izin alırlar ne de uyarırlar.

Virüslerin bulaşması demek, virüsün

kendi kodunu boota veya dosyaya eklemesi demektir. Virüsler genellikle çalıştırılabilen dosyalara yani uzantısı EXE ve COM olan dosyalara ve disklerin boot sektörüne bulaşır. Ama bazı yeni nesil virüsler doğrudan çalıştırılmayan, veritabanı ya da WORD dokümanlarına da bulaşabilirler.

BOOT SEKTÖR VİRÜSLERİ

İlk yayılan virüs tipleridir. Disketler ve sabit diskler yüklenirken ilk olarak "Boot Sector" adı verilen bölgeyi okurlar. Boot sektör olmadan bir disk çalışmaz. Boot Sektör üzerinde değişiklik yapan veya kendisini buraya kopyalayan virüslere Boot Sektör virüsleri denir.

Boot virüslerinin özellikleri kolay

kolay farkedilmemeleridir. Çünkü kendilerini işletim sistemlerinin göre-medigi "Boot Sektör"e kopyalarlar. Bilgisayara zarar verme işlemlerini bu-radan daha rahat kontrol edebilirler.

Yaygın Boot Sektör Virüsleri:

STONED:

İlk olarak Yeni Zelanda'da ortaya çıkmıştır ve zarar vermek amacıyla yazılmıştır. Özgün biçimi sadece 360 K ve 5. 25 inç'lik disketlere bu-laşıyordu. Sonradan yazılan yeni ver-siyonları ise sabit disklere de bulaşa-biliyordu. Stoned Virüsü bulaştığı bir disketten sistemin yüklenmesi durumunda belleğe yerleşir ve sis-tem her sekiz yüklenişte "Your Com-puter is now Stoned. Legalize Mari-juana" mesajını verir. Bazı versiyon-ları ise bu mesajı vermemektedir.

PING PONG:

İlk olarak 1988'de bulunmuştur. Rastgele zamanlarda aktif hale gele-rek ekrana bir nokta çıkarır ve bu nokta ekranda dolaşır.

DİSK KİLLER:

Bu virüs disklerin kullanılmamış uç bloğuna kendisini kopyalar ve bu bloklara sonradan yazılmaması için bozuk olarak işaretler. Boot Sek-tör'de yaptığı değişiklikler sonucun-da sistem çalışamaz hale gelebilir ve sistemin kontrolünü ele geçirir. Belli bir zamandan sonra ekrana:

Disk Killer-Version 1. 00 by
COMPUTER OGRE 04/01/89

Warning!!

Don't turn off the power or re-move diskette while Disk

Killer is Processing
PROCESSING

Now you can turn off the po-
wer. I wish you luck!

C sürücüsündeki birin CHIP BBS
Bir n S ri Numarası 156A-1694
C:\esp z i

i	<DIR>	26/03/96	15:57
t di	<DIR>	26/03/96	15:57
OLEAPP DOC	1.536	03/04/96	16:19
CASC-SIM COM	2.837	02/12/95	0:15
CSC-SINX COM	2.641	02/12/95	0:15
DENZ-SIM COM	4.243	02/12/95	0:15
FUM-SIM COM	1.596	02/12/95	0:15
FUM-SIMX COM	2.355	02/12/95	0:15
FUM-SIM COM	2.503	02/12/95	0:15
ITAL-SIM COM	2.109	02/12/95	0:15
ITL-SIM COM	2.206	02/12/95	0:15
JERU- COM	2.038	02/12/95	0:15
SIMUL DOC	369	02/12/95	0:15
SIMULS XXX	6.522	02/12/95	0:15
URSIN X C M	5.061	02/ 2/95	0:15
URS I C	3.172	02/12/95	0:15
E	0.967	08/ 5/96	1:2
PD oya	18.9	b y	9
U IM N 50d in	2.691	1 a t b	
D NZ-SIM12idiz	7.1	550 a t	S
C:\temp\cac-eiax	2.1	904 b y	05 8 0 2 I

mesajını verir. Bu mesajı verdiği sı-rada sabit diski anlamsız karakterler-le doldurur. Bu durumda yapılacak tek şey sabit diski formatlamaktır. Ancak bu mesajı görür görmez bilgi-sayarı kapatmak da bir nevi (!) kur-tulma yöntemidir. En azından bazı dosyaları kurtarabilirsiniz.

MICHELANGELO:

Bu virüs hafızaya yerleştikten sonra sessizce bekler. Taa ki 6 Mart'a ka-dar. 6 Mart'ta bilgisayar çalışmaya başladığı zaman sabit diske Low Le-vel format atmaya başlar. 1991'de bu virüs yüzünden birçok bilgisayar kullanılmaz hale gelmişti. Bu virü-sün STONED virüsü ile akraba oldu-ğu sanılıyor.

BRAIN:

İlk Boot Sektör virüsüdür. Pakistan-lı iki kardeş tarafından kopya koru-ması olarak yazılmış ancak daha son-ra değiştirilerek virüs biçimini almış-tır. Virüs kendini Boot Sektör'e kop-yalar ve buraları FAT'de bozuk ola-rak işaretler. Daha sonra aktif hale gelerek diskin ismini (c) BRAIN ola-rak değiştirir. Genel olarak sadece disketlere bulaşır ama bazı versiyon-ları sabit disklere bulaşır, bazıları ise

Cascade,
Dos
ekranındaki
yazıları ekran
altına
dökerken
sesle de
etkiyi
güçlendiriyor.

FAT'i bozar.

Boot virüslerinden kurtulmanın yolları çoktur. İlk olarak temiz bir sistem disketiyle açılmış bir makine-de antivirüslerle, FDISK /MBR ko-mutu ile (biraz tehlikelidir) ya da en güvenli makine temizken SYS A: komutunu kullanarak zor günler i-çin bir disketi saklamaktır. Boot vi-rüsü bulaşınca ise bu disketi makine-ye takıp "SYS C:" komutunu kullan-maktır. Tabii daha önce makineyi te-miz bir sistem disketi ile açmak kay-dıyla. Bu disketin yazma koruması açık olmalıdır.

DOSYA VİRÜSLERİ

Bu tip virüsler en yaygın virüs tipleri-dir. Genel olarak iki tipi vardır: Dos-yaya kendini ekleyen ve dosyayı tek-rar yazan (Overwritten). Kullanıcı-ların gerçek düşmanı bu virüslerdir. Çoğunlukla dosyalara zarar verirler.

Kendini ekleyen dosya virüsleri önce kendi kodunu hedef seçtiği dosyanın sonuna ekler. Dosyanın ba-şında da değişiklik yaparak dosyadan önce kendi kodunun çalışmasını sağ-lar. Kodu çalışınca kendini hafızaya atar ve sonradan çalıştırılan her programa bulaşır. Bazı dosya virüsle-ri bulaştığı dosyaya tekrar bulaşır ve dosyanın uzunluğunu artırır. En so-nunda DOS "Program too big to fit into memory (Bu program memory i-çin fazla büyük)" hatasını verir. Dosya virüsleri .EXE, .COM, .OVL, .DBF dosyalarına hatta bazı çeşitleri .BAT dosyalarına bile bulaşır.

Dosyayı tekrar yazan virüsler ise kendilerini dosyanın sonuna ekle-mezler. Virüsün uzunluğu kaç Byte



Denzuk virüsü aktif haldeyken böyle bir grafik bir anda görülür ve yok olur.



ise dosyanın başından o kadar Byte'i silerek yerine kendini kopyalar. Bundan sonra artık dosyanın çalışabilmesi imkansızdır. Bu tip virüsler dosyadan silinemezler. Tek yol virüsün bulaştığı dosyaları silip yerlerine temiz olanları kopyalamaktır.

Yaygın Dosya Virüsleri:

JERUSALEM:

Uzunluğu: 1813 Byte

Özellikleri: COM ve EXE uzantılı dosyalara bulaşır.

İlk olarak 1987'de İsrail Hebrew Üniversitesi'nde bulundu. Hafızada kalıcı bir virüstür. CTRL+ALT+DEL tuşları ile sistem yeniden yüklendiğinde bile hafızada kalır. EXE ve COM dosyaları çalıştırılınca onlara bulaşır. Jerusalem virüsünün birçok çeşidi vardır. Jerusalem standart hafızaya geçince bir süre sonra sistemi çok yavaşlatır. Jerusalem-D virüsü 13. Cuma günleri çalıştırılan her programı siler.

DARK AVENGER:

Uzunluğu: 1800 Byte

Özellikleri: EXE, COM ve OVL uzantılı dosyalara ve bazı veri dosyalarına bulaşır.

İlk olarak California Üniversitesi'nde bulunmuştur. COMMAND.COM dahil olmak üzere her türlü COM, EXE ve OVL dosyalarına da bulaşır ve çok bulaşıcıdır. XCOPY ve COPY komutları ile kopyalanan dosyalara bile bulaşabilmektedir. Ekran:

The Dark Avenger, Copyright 1988,1989 Dark Avenger

Eddie lives. . . Somewhere in time!

This Program was written in the city of Sofia.
mesajını verir.

CASCADE:

Uzunluğu: 1661,1701 Byte

Özellikleri: COM uzantılı dosyalara bulaşır.

Oldukça ilginç bir virüstür. DOS ekranındaki yazıları ekranın aşağı kısmına patır patır sesleri ile birlikte döker. Genellikle sonbahar aylarında aktif hale gelir. Zaten diğer ismi de Falling Letters'dır. Son derece bulaşıcı bir virüstür ve sadece COM uzantılı dosyalara bulaşır. Windows altındayken bir etkisi yoktur. Oldukça ünlü bir virüs olduğundan tüm antivirüsler tarafından temizlenir. Bu yüzden artık pek rastlanmamaktadır.

TEQUILA:

Uzunluğu: ???

Özellikleri: EXE, COM, Partition ve Boot virüsüdür.

Son derece bulaşıcı bir virüstür ve kendini gizleyebilme kabiliyeti vardır. Birçok soruna yol açar. Ancak birçok antivirüs temizleyebilmektedir.

Diğer Zararlı Yazılımlar

TRUVA ATLARI:

Bu tip yazılımlar dışarıdan yararlı bir program olarak görünürler. Genellikle bir süre sorunsuz çalışırlar fakat programı yazanın belirlediği bir zamanda bilgisayarınızı bozabilir, formatlayabilir veya masumane bir şaka yapabilir. Genelde Freeware, Shareware gibi programlar olarak dağıtılırlar ama tabii hepsi de truva atı değildir. Çoğu antivirüs Truva atlarını da

The world will hear

Kimi virüsler ekrana değişik mesajlar getirirler.

bulabilmektedir.

BUKALEMUNLAR:

Truva atları ile akrabadırlar. Genelde Network'lerde diğer kullanıcının şifresini ya da gizli bilgilerini öğrenmek için kullanılırlar. Mesela bir Network'te şifre bölümünü taklit ederek kullanıcının şifresini öğrenip yazarına bildirir. Daha sonra Network'ün geçici bir süre kapanacağını söyler ve yazarının rahatça dolaşmasını sağlar.

Tarihte de örnekleri vardır. Mesela yazar bankalardan müşterilerin hesabından birkaç cent çalarak kendine ufak çaplı bir servet yapmıştır. Daha sonra başka bir Bukalemun yazarı tarafından yakalanmıştır. Böyle ilginç öyküler çoktur.

SOLUCANLAR:

Bir Network'te bir bilgisayardan diğerine dolaşan programcıklardır. Çok nadir olarak çoğalırlar. Bilgisayarlarda bilgi toplayarak dolaşırlar ve geride bıraktıkları artıkları silerler ve çok zor bulunurlar. Genelde virüslerle karıştırılırlar.

TAVŞANLAR:

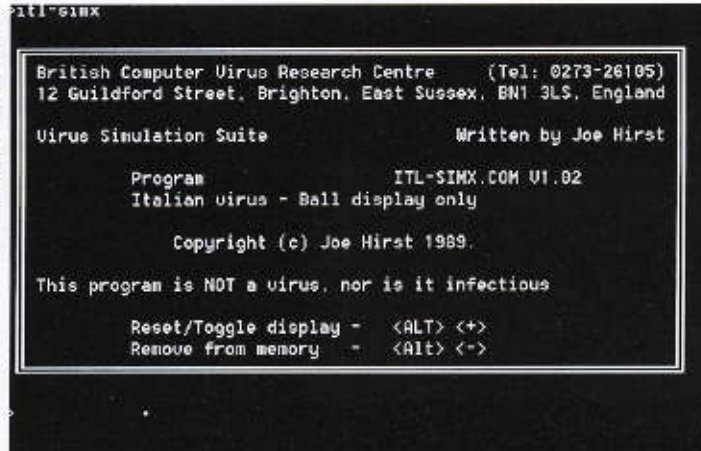
Tavşanlar ise bilgisayarlarda hızlı bir biçimde çoğalarak diski doldururlar. Network'lerde bilgi alışverişini engellerler.

MACRO VIRÜSLERİ:

Bu tip virüsler makro diliyle yazılmışlardır. Genelde veri dosyalarına bulaşırlar. Mesela bir makro virüsü MS-WORD'un DOC uzantılı dosyalarına bulaşarak yazıcıdan çıkış almak istendiğinde çıkan kağıdın sonuna "Son olarak şunu söylemek isterim ki FRANSA nükleer denemelerini durdursun" satırlarının İngilizcesini ekler.

Ömer Konuralp

İtalion virüsü aktif haldeyken bir nokta karakteri ekranda top gibi sekerek dolaşır.





Fare Kaç... Kedi Tut..



Virüs yazarları ile antivirüs yazılımı üreticileri arasındaki çekişme daha mükemmel tekniklerin kullanılarak daha hızlı yayılabilen virüslerin üretilmesine yol açtı. İşte en önemli virüs tip ve teknikleri.

Bir virüs yazarının dünyaya bir dosya virüsü kazandırmak için kullanabileceği en kolay yöntem, değiştirilebilir olan bir virüsün üzerinde oynamaktır. Bu virüs, ana program üzerinden kendini kopyalar ve bu işlem ile programın bir kısmını da siler. Sonuç olarak, ana program görevini yapamaz hale gelir ve bulaşma kısa sürede durur.

DOSYALARI UZATAN VİRÜSLER

Virüs için daha zarif olan ana programa ilişik olması ve kendisinin çağrılmasını sağlamasıdır! Bu iyiliği kendisine takılan hain yolcudan haberi olmayan ana program yapmayacağından virüsün kendisinin, bunun için çaba harcaması gerekir. Ana program çağrıldığında virüs kesin olarak başlatılmak için, kendisine doğru bir yol açmak zorundadır. Bunun için bir atlama emri yerleştirecek, bundan önce de atlama komutuyla üzerlerine yazılan emirleri emin bir yerde muhafaza edecektir. Muhafaza yeri olarak kendi kodunu kullanabilir.

Ana program başa dönmeden ön-

ce, virüs, değişikliğe uğrayan satırları emniyete aldığı değerlerle tamir etmek zorundadır. Atlama emrine alternatif olarak, virüs ana dosyanın başına kopyalanabilir. Bunu yaparken bütün ana programı "arkaya doğru" kaydırmadan sadece kendine yetecek bir yer oluşturur. Ancak bu kaydırma dosyanın başlangıcına yapılan "düzeltmeden" daha masraflıdır. Bu sebepten dolayı çoğu virüs ilk tekniği tercih eder. İki yöntemin de ortak yanı dosyaların uzamasına sebep olmalarıdır. Bu özellikle kısa ana programlarda hemen göze çarpar. Dosyalardaki bu uzama, bulaşmanın belirtisidir ve kolayca fark edilir. İşte bu nedenle dosyaları uzatmayan virüsler üretilmiştir.

DOSYALARI UZATMAYAN VİRÜSLER

Bu teknikte dosya uzunluklarını büyütmeden ana programlarına erişmenin birçok yöntemi vardır.

Cruncher gibi sıkıştırma fonksiyonlu virüsler kontrol altına alacakları dosyayı sıkıştırarak kendi kodları için yer açar. Ancak bu sadece be-

lirli bir uzunluktan sonra mümkün oluyor. Ayrıca ana programın önceden sıkıştırılmamış olması gerekir çünkü bu durumda yer kazancı düşük olacaktır. Başka virüsler kullanılmamış alanları işgal etme konusunda uzmandırlar. Mesela programlarda veriler için ayrılmış olan ve sıfırlarla doldurulmuş bölümler bulunur. Bu alan yeterli büyüklüğe sahipse bu konuda uzmanlaşmış olan bir virüs hemen buraya sızar. Bu durumda bir atlama emri vermez, çünkü ana programın başlamasıyla virüs zarar görür.

Slackspace virüsleri DOS işletim sistemi bilgisayarları tercih ederler. Çünkü buradaki dosyalar, ihtiyaçları olan alandan fazla yer doldururlar. Her dosya için en azından bir Cluster ayrılır. Bu alan sabit sürücünün büyüklüğüne bağlı olarak bir kaç Kilobyte olabilir. Uzun dosyalar bunun birkaç misli büyüklüğünde alan kaplarlar. Ve buralarda Slackspace virüslerin sızabileceği yarım Cluster'lık bir yarı oluşur.

Program virüslerinin, DOS dünyasında iki çeşit program olduğuna dikkat etmeleri gerekir. Bunlar COM ve EXE dosyalarıdır. Ayrıca, COM dosyalarının 64 Kilobyte'tan daha büyük olmamaları gerekir. Daha büyük olurlarsa, ana programın başlamasıyla virüsün işleyişine zarar verebilirler.



Bunun dışında COM dosyalarına bulaşmak virüsler için kolaydır. EXE dosyaların dosya formatları değişiktir. Beyinlerinde program hakkında bilgiler vardır. Bu bilgilerin gerekli şekilde değiştirilmeleri gerekir. Aksi takdirde yaptıkları manipülasyon, programın bir sonraki çalışmasında hataya sebep olur.

Ancak DOS, dosya değişikliklerinde tarih ve saat değerlerini fiili değere göre düzeltir. Bu yüzden, bulaşmayı belli eden bu duruma karşı önlem alınır ve değerlerin ara kaydı yapıp bulaşmadan sonra tekrar eski değerlere getirtilir. Ne de olsa DOS altında bu tür kayıtlar ulaşılabilir ve kolayca değiştirilebilirler. Bu aynı şekilde okunur dosyalar için de geçerli. Bu durum günümüz virüsleri tarafından kolayca değiştirilebilir.

Ancak bu taktik dosya uzunluklarında işe yaramıyor. Dosya uzunlukları DOS'ta kolay değiştirilebilir bir nitelik. Ancak virüs, bulaşma sonucu oluşan uzamayı saklamak isterse bundan sonraki programın başlamasında sorunlar çıkar. Çünkü işletim sistemi bu durumda dosyanın bütünü yüklemeyi. Virüsler bu durumda başlarının çaresine bakamazlar. Zaten buna gerek de yok. Çünkü DOS altında dosya uzamalarını ve birçok değişikliği görünüşte olmamış gibi göstermek için çok zarif teknikler vardır.

GÖRÜNMEYEN VİRÜSLER

Bunun ön koşulu virüsün hafızada bulunuyor olmasıdır. Virüs başka programların da çalışabilmesi için hafızanın bir kısmını boşaltmıştır. Gerçekte ise virüs hafızada tekrar aktif olmayı bekliyordur. Teknik olarak "Interrupt'ları eğerek" bunu başarır. Bunun anlamı her bir sistem çağırımı kendi üzerine yöneltilir. Kullanıcı bir DIR emriyle bir dosyanın uzunluğunu merak ettiğinde ana bellekteki virüs hemen iş başına döner. Ve bu dosyanın bulaşmış bir dosya olup olmadığını belirler. Eger bulaşmış ise gerçek değeri sansürler ve şüphe uyandırmayacak olan orjinal değeri verir. Sonuç olarak; gerçekte daha uzun olan dosya, orjinal uzunluğundaymış gibi görünür. Bu davranış şekline radarlara neredeyse hiç yakalanmayan Amerikan'ın Körfez Savaşı sırasında yoğunlukla kullandığı görünmeyen jetlerden esinlenerek "Stealth" de deniyor.

Ashnda bu teknik tam bir Stealth sayılmaz. Çünkü dosyaya bakan biri bu virüsü hemen fark edecektir. Ancak bu da engellenebilir. Nasıl ki virüs dosya uzunluklarına ilişkin emirleri yakalayabiliyorsa, dosya okunmak istendiğinde de kendisini kapatabilir. Bu kapanma anında bulaşmış olan dosya üzerinde bir süzgeç fonksiyonu uygular. Böylece kullanıcı programın virüsten temizlen-

miş olan orjinal haliyle karşılaşır. Bunun anlamı virüsün program dosyasını gerçekten de virüsten temizlemiş olması değildir. Virüs ana bellekte dosyayı çok hızlı bir şekilde temizleyebilir. Bu virüsler temiz bir sistem disketi ile bilgisayarı açmanın gerekliliği konusunda aydınlatıcılar. Çünkü aksi takdirde virüsün bulunmasına karşı onları görmek mümkün olmazdı.

TUZAK KURUCULAR

Ana bellekte bulunan virüslerin başka avantajları da vardır. Çok kullanışlı olmadığından bir virüs bellekte kalmaktan vazgeçerse, sınırlı olan faaliyet zamanında kendine bir kurban bulmak zorundadır. Aksi takdirde yayılma stratejisini gerçekleştiremez. Bunun için virüs aktif olarak ana programları aramak zorundadır.

Bunu yapmak bellekte yerleşik bir virüs için sorun değildir. Yapması gereken tek şey kullanıcının bir program dosyasına dokunmasıdır, dosyadaki programı çalıştırmak veya okumak istemesiyle her şey başlar. Bu okuma işlemi genelde kullanıcı tarafından yapılmaz, bu işlem daha çok virüs tarayıcıları tarafından yapılır. Bu esnada virüs bu programa bulaşabilir. Bunun avantajı, sabit sürücüye veya diskete yapılan kayıt esnasında bir bekleme süresinin zaten olması ve bulaşma esnasında oluşan



gecikmenin dikkat çekmemesidir.

HIZLI BULAŞAN VİRÜSLER

Virüsün kullanıcıya öncelik tanıdığı da olur. Bu esnada tarayıcı şimdilik virüs bulaşmamış olan dosyayı kontrol edebilir. Ancak tarayıcı, dosyada virüs olmadığını bildirip burayı terk etmesinden saniyenin binde biri gibi kısa bir zaman sonra virüs buraya bulaşmış olur. Böylece bir tarayıcı ve virüslü bir dosyanın da yardımıyla bütün sistem virüse boğulur. Bu şekilde her yere ulaşan virüslere hızlı virüs denir.

Sadece kullanıcının açtığı dosyalara bulaşma tekniği aynı şekilde disketlere bulaşan boot sektör virüslerinde de kullanılır. Bu virüsler bir sürücüyeye erişerek kendilerini belli edeceklerine, sakince kullanıcının bir disketi sürücüyeye yerleştirmesini ve buraya, mesela bir DIR komutuyla erişimlerini beklerler.

YAVAŞ BULAŞAN VİRÜSLER

Yavaş bulaşan bu virüslere çok nadir rastlanır. Bunlar sadece o an kayıt edilen programlara bulaşır. Yavaş bulaşmaları, bu işlemin çok yapılmasından kaynaklanıyor. Programlar sadece Update esnasında kayıt edilmezler, kopyalama ile de bu işlem gerçekleşir. Bunların yaşam savaşındaki avantajları, değişikliği kontrol eden tarayıcılar (Integrity Checker) tarafından farkedilmemeleridir.

COMPANION VİRÜSLERİ

Bu virüsler tarayıcılar tarafından fark edilemezler. Companion virüslerinin ana programlarında, en iyi tarayıcı bile şüphe uyandıracak bir chipucu bulamaz. Çünkü bunlar tamamıyla işler halledirler ve ana programın kendisini değiştirmezler, onun ortamını değiştirirler. Sonuç olarak dolaylı olarak bulaşır. Kullandıkları yöntem, çalıştırılacak dosyanın kesin olmadığı durumlarda her işletim sisteminin belli bir sıra ile bunu aramasına dayanır. DOS altında OYUN komutu verildiğinde, bulunan dizinde OYUN.COM aranır, bulunamadığında OYUN.EXE ve son olarak da OYUN.BAT aranır. Eğer bu dizinde arama işlemi başarı kazanmazsa, SPATH değişkeni ile belirlenmiş olan dizinde aramaya devam edilir. Bu şekilde virüs, çağrılan ve kullanıcının gerçekte hedeflediği program dosyasının arasına kayar. Çok iyi şekilde kontrol toplama yapan tarayıcılar bu durumda isim çakışmasına dikkat ederler.

DİZİN VİRÜSLERİ

Bunlar da aynı şekilde dolaylı olarak bulaşan virüsler kategorisine girerler. Bu virüsler, program dosyasının başladığı dizin değerlerini değiştirirler. Sonuç olarak dosya değişmez. Ancak bu dosya çalıştırılmak istendiğinde değişmiş olan ve artık virüsün bulunduğu yeri gösteren dizin değeri sebebiyle virüs çalıştırılır. Virüste orjinal dizin değerlerinin bir kopyası olduğundan, ana programı çalıştırması mümkün olur.

Bu teknik anti virüs programlarını şaşırtamaz, çünkü virüs gerçekte görünmektedir. Bu virüsün avantajlı yönü ise çok ekonomik olmasıdır. Ekonomik olmasının nedeni ise bütün sürücüyeye bulaşabilmesi için sadece bir kopyanın yeterli olmasıdır. Bu sayede bütün ana programlar bu virüsü ortaklaşa kullanırlar. Bu teknik alan dışında zamandan da tasarruf eder. Bir dizine yapılan erişimle bir anda yüzlerce dosyaya bulaşır.

Bu virüsler tarayıcılarla başedebilirler. Bunlar görünüşlerini değiştirebilmek için değişen parolalı bir şifreleme mekanizması kullanırlar. Bu parola o ana, bulaşma sayacına veya diğer faktörlere göre rastlantısal olarak başka bir parola ile değiştirilebilir. Böylece virüsün görünüşü farklılaşır. Ancak bir virüs kendisini tamamıyla şifreleyemez. Çünkü bunu yaparsa kodu işlemez hale gelir. Virüsün en azından şifre çözme rutinini yapan kısmı işlemci tarafından kullanılabilir durumda olmalıdır. Şifreleme işlemiyle en azından tarayıcıların virüslere saldırabileceği alanı azaltılır.

ŞİFRELENEN VİRÜSLER

Bu virüsler tarayıcılarla başedebilirler. Bunlar görünüşlerini değiştirebilmek için değişen parolalı bir şifreleme mekanizması kullanırlar. Bu parola o ana, bulaşma sayacına veya diğer faktörlere göre rastlantısal olarak başka bir parola ile değiştirilebilir. Böylece virüsün görünüşü farklılaşır. Ancak bir virüs kendisini tamamıyla şifreleyemez. Çünkü bunu yaparsa kodu işlemez hale gelir. Virüsün en azından şifre çözme rutinini yapan kısmı işlemci tarafından kullanılabilir durumda olmalıdır. Şifreleme işlemiyle en azından tarayıcıların virüslere saldırabileceği alanı azaltılır.

Mete Turgal



En Gelişmiş Virüsler Bile Yakalanabilir

Bir virüsün .COM dosyasına bulaşması için başlangıç kodundan bazı Byte'ları değiştirmesi gerekir. Virüs, kontrolü tekrar orijinal programa bırakmadan önce hafızada dosyayı temizleyerek programın önceden nasıl çalışıyorsa öyle çalışmasını sağlar. İşte bu temizleme noktası çok önemlidir çünkü bu anda hafızadaki kopya ile diskteki kopya birbirinin aynı olmayacaktır.

Bu yazıda, .COM dosyanın hafızadaki kopyası ile diskteki kopyası karşılaştırılmak sureti ile kendi kendini nasıl kontrol edip temizleyebileceği hakkında bir metod sunulmakta.

DOS tarafından işletilen bir programın tam ismi "Environment Block" da bulunur. Bu bloğun Segment adresi PSP'den okunabilir. Kısaca PSP içinde Offset 2Ch bu bloğu gösterir. Programın ismi bloğun son değeridir. Bulmak için iki sıfır aratmak yeterli olur. İki sıfırdan sonraki ilk Byte ismin uzunluğunu söyler. Bundan sonra da isim dizini gelir. Şimdiye kadar öğrendiklerinizi uygulamanız gerekirse, aşağıdaki kod yardımı ile o anda çalışmakta olan dosyayı açabilirsiniz:

```
start: mov     esi, word ptr ds:[2Ch]
; Environment'in Segment adresi
xor     ax, ax
mov     di, 1
loop_0: dec     di
scasd
jne     loop_0
mov     dx, 0
add     dx, 2; program isminin başlangıcı
push    es
pop     ds
mov     ax, 3B02h; dosyanın okuma/yazma olarak
int     21h; açılması
```

Daha sonra açılan dosyanın hafızaya yüklenmesi gerekir. Bu iş için DOSservislerinden 3Fh kullanılabilir. Dosyayı hafızada programın sonlandı-

ğı yerle Stack arasına koyabilirsiniz. Burada dikkat edilmesi gereken nokta Stack'in üzerine yazmamaktır. Aslında bütün dosyanın okunması da gereksizdir. İlk birkaç Byte'i okumak ve karşılaştırmak yeterli olacaktır.

Bundan sonra dosya kendini kontrol etmeli ve bulaşma görürse kullanıcıyı uyarmalıdır. Ama unutmamalıyız ki bu uyardıktan önce virüs zaten işletilmiş oluyor ve eğer virüs hafızaya yerleşir tipte ise hafızaya yerleşmiş, doğrudan bulaşır tipte ise diğer dosyalarımıza bulaşmış demektir. Bu yüzden gelişmiş temizleme yöntemleri kullanan virüsler bahsedilen yöntemle yakalanamaz.

```
.model tiny
.code
org 100h
start: mov     esi, word ptr ds:[2Ch]
; Dos environment block
xor     ax, ax
mov     di, 1
loop_0: dec     di
scasd
jne     loop_0
mov     dx, di
add     dx, 2; çalışan dosyanın
push    esi; ismi
pop     ds
mov     ah, 3Dh; dosyayı aç
int     21h
jc      bad; açma sırasında hata?
mov     bx, ax
push    cs
push    cs
pop     es
```



```
pop     ds; 1veti .COM dosyası
mov     cx, heap - start; uzunluğu
lea     dx, heap; dosya neraya okunacak?
mov     ah, 3Fh; dosyayı oku
int     21h
jc      bad; okunmada hata?
; burada byte karşılaştırma yapılıyor
lea     si, start
lea     di, heap
repe     cmpsb; karşılaştırmak
jne     bad
lea     dx, clean
mov     ah, 9
int     21h
jmp     quit
bad: mov     mov     ah, 9
lea     dx, infected
int     21h
quit: mov     ax, 4C00h
int     21h
clean db 'Dosya temiz.$'
infected db 'Dosya farkedildi. Boycok ihtimali virüs bulaşmış.$'
heap:
end start
```

Kendi kendini kontrol etme kısmının kaynak kodu:

Burada Byte karşılaştırma yapıldı. Bazı kontrol programları "crc" ya da kontrol toplamı yöntemi kullanırsa da önerilen yöntem en güvenilir olanıdır.

Her şey bu kadar kolay mı? Hayır, programın zayıf tarafları yok değil. Biraz önce bahsedilen "gelişmiş temizleme yöntemleri" ne karşı program etkisiz kalmakta. Bu yöntemleri kullanan virüslere piyasada "Stealth" virüsleri adı veriliyor. Bunlar, DOS Interrupt 21'i ele geçirerek açılan ve okunan her dosyayı temizlerler. Rutinde



program kendi kendini açıp hafızaya okumaya kalktığı için bu arada Stealth virüsü dosyayı temizler ve hafızaya okunan temiz bir kopya olur. Sonuçta karşılaştırılan iki temiz kopya olduğundan bir uyarı alınmaz. Tabii bu durum yenmek de mümkün. Bu iş için "Tunneling" yapmak gerekiyor. Böylece Stealth virüsünü geçerek DOS'a doğrudan ulaşmak mümkün.

Bu şekilde en gelişmiş virüsler bile yakalanabilir.

Sırada virüsü dosyadan temizleme işi var. Aslında bunu yapmak da çoğu zaman oldukça kolay. COM tipi virüsler % 99 bulaşmak için yalnızca dosyanın başındaki 3 Byte'lik Jump komutunu değiştirdikleri için (bu şekilde programın kontrolü virüse geçmiş oluyor) bu üç Byte'li eski haline getirmek ve dosya uzunluğunu eski haline döndürmek yeterli olacaktır. Aşağıdaki kaynak kodu hafızadaki temiz kodun ilk üç Byte'li yerine tamamını diske yazacak ve böylece virüs temizlenmiş olacaktır. Bu yöntem bütün Stealth olmayan virüslere karşı etkilidir.

KOD HAKKINDA

Temizleme işlemi çok basit. İlk önce dosya sayacını dosyanın başlangıcına getirmelisiniz. Bu iş için Interrupt 21 fonksiyon 42h kullanılmalı. AL Register, Seek'in nereden yapılacağını belirtir. Bunu sıfır yapmak demek dosyanın başlangıcından arama yapmak anlamına gelir. CX:DX çifti kaç Byte'lik

Seek yapılacağını gösterir. Bu da 0:0 yapılırsa dosyanın başlangıcına gidilir. İkinci adım olarak hafızadaki kopyayı diske yazmak gerekir. Zaten virüs hafızadaki kopyayı temizlediği için (ilk üç Byte'li eski değerlerine eşitledi) artık yapılması gereken tek şey "Code Segment"te 100h adresinden başlayan orijinal dosyayı geri yazmak olacaktır.

```
mov ah, 4Ch
mov cx, heap - start ; yazılacak
Byte'ler
lea dx, start
int 21h ; dosyaya yaz
```



Son olarak dosyayı eski uzunluğuna getirmek gerekir. Bunun için dosya sayacını sona getirmeli ve sıfır Syte yazdırmalısınız. Sayacı sona getirmek için:

.COM dosyaları ile uğraşıldığı ve bir .COM dosyası bir Segment uzunluğunu geçemediği için burada CX değerini sıfır almak birşey fark ettirmez. Böylece:

```
mov ax, 4200h
mov cx, (heap - start) SHR 16
high word of file ptr
mov dx, (heap - start) ; low word
of file ptr
int 21h ; move file pointer
xor cx, cx
mov ah, 4Ch
int 21h ; dosyayı orijinal haline ksal-
```

tır. Şimdiye kadar gösterilenlerin tamamı bir program içinde toplandığında:

```
.model tiny
.code
org 100h
start: mov es, word ptr ds:[2Ch]
; segment of environment
xor ax, ax
mov di, 1
loop_0: dec di
scasd
jne loop_0
mov dx, di
add dx, 2
push es
pop ds
mov ax, 3002h ; dosyayı oku-
```

ma/yazma olarak

```
int 21h ; oc
mov bx, ax ; dosya handle'i bx'e
push cs
push cs
pop es
pop ds
mov cx, heap - start
lea dx, heap
mov ah, 3Fh ; dosyayı oku
int 21h
jc quit ; okuma hatası ?
lea si, start
lea di, heap
repe cmpsb ; byte karşılaştırması
jne bad
lea dx, clean ; karşılaştırma sonu-
```

cu aynı

```
mov ah, 9 ; dosya temiz yazısını
bas
int 21h
jmp main_program
bad: mov ah, 9 ; karşılaştırma
farkı
lea dx, infected ; uyarı mesajını bas
int 21h
lea dx, disinfection
```



```
int 21h
; Temizleme tamam. Dosya Handle'i
hala bx'te
```

```
; dosya sayacını başa getirmek gerekir
xor cx, cx
xor dx, dx
mov ax, 4200h
int 21h ; sayacı hareket ettir
mov ah, 4Ch
mov cx, heap - start
lea dx, start
int 21h ; dosyaya yaz
jne success
lea dx, failure
mov ah, 9
int 21h
jmp trunc
success: mov ah, 9
lea dx, successful
int 21h
trunc: xor cx, cx
mov ah, 4Ch
int 21h ; dosya uzunluğunu eskie-
```

```
ne getir
main_program:
quit: mov ax, 4000h
int 21h
disinfection db 0Ch, 0Ah, 'Temizle-
```

```
me işlemi $'
```

```
failure db 'başarısız $'
```

```
successful db 'başarılı $'
```

```
clean db 'Dosya temiz $'
```

```
infected db 'Dosya farklı. Büyük ih-
```

```
timalle virüs bulaşma $'
```

```
heap
```

```
end start
```

```
Programı derleyip link etmek için sıra-
```

```
syta:
```

```
TASM selfchk.asm
```

```
TLINK /t selfchk.obj
```



demek yeterli olacaktır. Böylece 222 Byte uzunluğundaki virüslere karşı dirençli bir .COM dosyanız olacak.

Bu dosyayı denemek isterseniz ve elinizde virüs yoksa, bunun yerine dosya sıkıştırma ve koruma programlarından birini dosyanızın üzerinde kullanabilirsiniz.

Program, Stealth virüslere karşı yukarıda bahsedildiği gibi etkisiz kalır. Bunun dışında program kendi kendini temizlemeden önce virüs kodu çalıştığı için ve eğer virüs TSR bir virüs ise aktif olduğundan temizlik işlemi sırasında dosyaya tekrar bulaşabilir. Bunun çözümü de "Tunneling" işlemin-den geçer.

Bülent EREN



İz Peşinde...

Bütün virüsleri tanıyan hiçbir program yoktur. Hele yeni çıkan bütün virüsleri tanıyan bir program bulmak imkansızdır. Virüs tarama programlarının kullandığı yöntemleri kıyaslayabilmek için bütün artı ve eksileri bilmek gerekir.

Bilgisayarınızda virüs olduğunu nasıl anlarsınız? Bunu duyan herkesin aklına hemen McAfee'nin Viruscan'ı veya Frisk Software'in F-Prot'u gibi virüs tarayıcıları gelir. Ancak dosya ve sektörlerde virüsleri arayan bu virüs tarama programları, çok yararlı olmalarına rağmen, aslında yüzde yüzlük bir korunma sağlamıyorlar. Heuristik tarayıcılar bunlardan bir nebze daha iyi olmalarına rağmen kusursuz değiller. Ancak bütün bunlar, ellerinizin bağlı olduğu anlamına gelmez.

VİRÜS TARAYICILARI

Arayan derviş muradına ermiş derler. Ancak neyi aradığınızı bilmiyorsanız, hiçbir şey bulamazsınız. Virüsleri ararken faydalanılabilecek chipuçlarından biri, virüslerin bulaştıkları dosyalara tekrar bulaşıp zaman kaybetmemek için dosyalarda bıraktıkları işaretlerdir. Prensipte olarak virüs tarayıcı, bu işaretleri kendi amaçları için kullanabilir. Yapacağı işlem virüsün kullandığı işareti ara- maktır.

Ancak görünüşte çok mantıklı olan bu fikir uygulamada bazı problemlere sebep olur. Bunun sebebi, virüsün belirlediği işaretin karar vermek için yeterli olmamasıdır. Çünkü bazı temiz dosyalarda da aynı işaret dizini, aynı yerde olabilir. Bu benzerlik virüs için büyük problem yaratmaz. Sadece görünüşte bulaşmış gibi olan dosyaya

bulaşmaz. Dosyaların çoğunluğunda bu benzerlik olsa bile, bu virüsün sonu olmaz. Ancak bu durum tarayıcı programın birçok kez yanlış alarm vermesine sebep olur. Kullanıcı ise, yanlış alarmlardan habersiz olarak virüsten kurtulmaya çalışır. Fakat bu sadece dosyalarda zarara yol açmaktan öteye gidemez. Sonuçta kullanıcının kullandığı tarayıcıya hiçbir güveni kalmaz.

Virüslerin kullandığı işaret sorunu çözmüyorsa, belki de en iyisi virüsün kendisini aramaktır. Virüs programını, bilgisayarın emir olarak algıladığı bir karakter dizini olarak görmek mümkündür. Bu karakter dizininde genel olarak sadece virüslerde rastlanan özelliklere sahip olan bölümler bulunur. Virüs tarayıcısı geliştiricilerinin sahip olmaları gereken özelliklerden biri de bu bölümlerin hangileri olduğunu belirleme özelliğidir. Bu

belirlenen bölümlerin uzunluğu arttıkça virüsün tanımlanması kolaylaşır ve yanlış hata mesajlarıyla karşılaşma olasılığı da azalır.

Uzun olmaları ise kayıt ve

kontrol işlemindeki bekleme sürelerinin daha uzun olmasına sebep olur. Ortalama olarak 30 karakter civarındaki bir uzunluk seçimi kabul edilebilir bir seçim sayılabilir.

Tutuklama emri olarak da görülebilecek bu karakter dizinlerinden oluşturulan bir emir koleksiyonuy-



la basit virüsler kolayca göz altına alınabilirler. Burada önemli olan kaç taneye ihtiyaç duyulduğudur. Ancak akla şöyle bir soru geliyor, artan virüslerle birlikte tarayıcıların kapsamı sürekli olarak arttığına hızları düşmez mi? Aslında evet, ama pratikte başka bir tarayıcıdan iki misli fazla virüs tanıyan tarayıcının iki katı zamana ihtiyaç duymaması gerekir. Zaten zekice tasarlanmış tarama mekanizmaları ile arama süresindeki artış dramatik sayılara ulaşmaz.

Asıl sorun virüs yazıcılarından kaynaklanıyor. Bu insanların amaçları mahluklarının, tarayıcılar tarafından tanınmasını önlemek. Bunun için bunlara, çoğalırken daha fazla esneklik tanıyorlar. Bu sa-





yede virüs bir bulaşmadan sonra, deyim yerindeyse yeni bir elbise ile ortaya çıkıyor. Bunu teknik olarak en kolay şekilde kendini şifreleyerek ve her bulaşmadan sonra da değişik bir şifre kullanarak başarıyor.

Ama asıl tehlikeli olanlar, şifrelenmiş virüslerin zayıf yönlerini bertaraf etmiş olan polimorfik virüsler. Şifre çözülme işleminin, şifreli olarak yapılamaması durumu bunlar için de geçerli. Ancak bunun anlamı bu işlemin her zaman aynı olacağı demek değil. Emirleri kısa sıralara dizerek, işlemleri farklı formüle ederek ve gereksiz komutları aralara serpiştirerek bilinen tarayıcıları köstekleyebiliyorlar. Bu tür virüslerde istisnalar dışında hiç bir Byte sabit olmadığından, tarama yaparken virüsü tanımak için sabit bir örnekten faydalanmak mümkün olmaz. Bunun yerine virüs ayrıntılı bir analizden geçirilmeli ve değişik noktalar arasında bağlantı aranmalıdır.

RESIDENT TARAYICILAR

Program paketlerinde geleneksel tarayıcılar dışında bir de çok dar bir bakış açısı olan Resident ögesi bulunur. Bunlar, bütün programları araştırarak sadece çalıştırılacak olan programı soruştururlar. Kullanılan teknik temelde aynı ola-

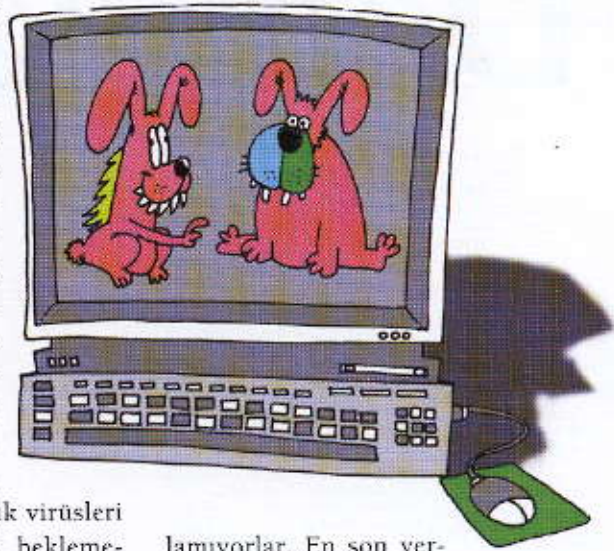
bilir. Buna rağmen bu tarayıcıların verimleri düşüktür.

Bunların verimli olabilmeleri için bellekte yer kaplamaları ve programların başlayışını geciktirmeleri gerekir. Ancak buna da hiç kimse katlanmak istemez. Bu sebeplerden dolayı, tarayıcı geliştiriciler tanıma kalitesinden feragat ederler. Sonuç olarak TSR tarayıcıların, mesela polimorfik virüsleri çalışmadan tanımlarını bekleme-mek gerekir. Bunun yerine daha verimli olan tarayıcılar kullanılmalıdır.

HEURİSTİK TARAYICILAR

Bir tarayıcının, bahsi geçen problemlere rağmen bilinen bütün virüsleri tanıması teorik olarak

mümkün. Ancak uygulamada bu kapsamda bir yazılım bulmak mümkün değil. Yeni virüslerle tanışmak için aylar geçmesine gerek kalmıyor. En iyi antivirüs yazılım geliştiricileri bile, dünyanın herhangi bir yerinde ortaya çıkan bütün virüslere ait örneklerle sahip o-



lamıyorlar. En son versiyonlarını piyasaya sunduklarında bu ürün güncelliğini yitirmiş olabiliyor.

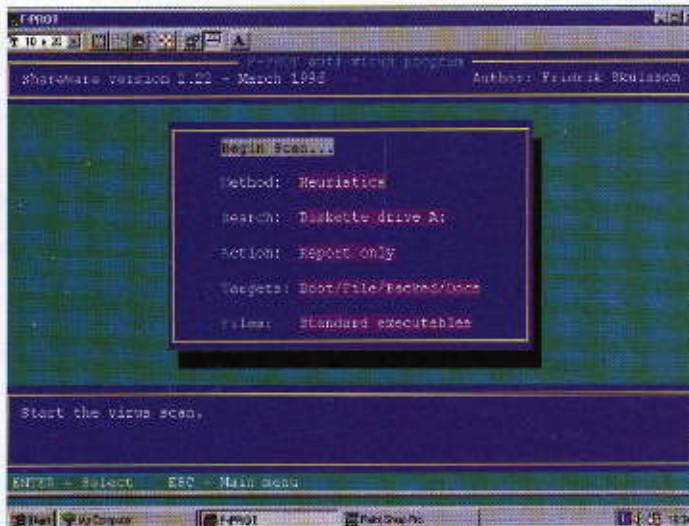
En iyi ihtimalle tarayıcı program, geliştirme ekibinin yazılım oluşturulana kadar tanımladıkları virüsleri kapsayabilir. Polimorfik virüsler gibi analizleri uzun süreçler gerektiren karmaşık virüsler ve programlama hataları nedeniyle, aslında daha iyi üretilebilecek olan tarayıcıların kaliteleri düşüyor.

Bu görünüşte kazanımı olmayan, virüs programcıları ve antivirüs yazılımı geliştiricileri arasındaki yarışma gözönünde bulundurularak, virüs programlarını araştıran bir program yapılamaz mı? Ne de olsa virüslerin nasıl özelliklere sahip oldukları artık biliniyor. Bu durumda, programları analiz eden ve bulaşıcı bir bölüme rastladığında alarm veren kesin bir program, geliştiricileri tarafından neden yazılmıyor?

"Virüs veya değil" sorusunu her zaman doğru cevaplayan bir programın yazılması mümkün değil. Uygulamada ise kimi amaçlar için her zaman doğru cevabı bulmak gerekmez. Heuristik programlar işte bunu amaçlarlar. Bunlar, sahip oldukları örneklerle bakarak virüsleri bulurlar. Heuristik bir tarayıcı, söz konusu olan program bölümünün neden şüpheli olduğunu söy-



En iyi tarayıcılardan biri olan F-Prot bile, son versiyonlarında varolan virüslerin ancak % 95'ini tanıyabiliyor





leyip virüs tecrübesi olanlara önemli bilgiler verebilir. Ancak virüsü teşhis ettiğinde hangi virüs olduğunu söyleyemez. Bu durum kesin teşhis yeteneği olan ve verilerde oluşabilecek zararı tahmin edebilen tarayıcılara karşı bir dezavantaj oluşturur.

Heuristik tarayıcıların avantajı ise, yaygın olarak kullanılan bir şemaya göre, programlandıklarında programı geliştiricilerin tanımadıkları bir virüsü de teşhis edebilmeleridir. Heuristik yöntemle yapılan virüs taramalarında karşılaşılan bir problem de tarayıcının kimi zaman yanlış virüs alarmları bildirmesidir.

Heuristik tarayıcıların sıkça kullanıldıkları bir uygulama ise boot sektörünün kontrol edilmesidir. Boot sektörünün, program dosyaları ile kıyaslandığında yapısı ve büyüklüğü itibarıyla kontrolü daha kolaydır. Bu yüzden bazı tarayıcı üreticileri, en azından boot sektörü için heuristik yöntemi entegre ediyorlar. Burada tarayıcı kesin teşhis yapmaz, sadece boot sektöründe şüpheli bir durum olduğunu ve virüs olabileceğini bildirir. Ücretsiz



bir boot sektör aracı olan Fixutils, bu teşhis etme yöntemi üzerinde uzmandır.

DAVRANIŞ DENETLEYİCİLERİ

Programın kodunu Heuristik tarayıcılarda olduğu gibi incelemek mümkünken bir diğer yöntem de, programlar çalışırken onların ne yaptığına dikkat etmektir. Doğal olarak programın tek bir işleminden yola çıkılarak onun bir virüs olduğuna karar verilemez. Bu yöntemde de birkaç şartın biraraya gelmesiyle şüphe edilmeye başlanır. Eğer bir program izin verilmiş olan sınırı aşarsa, Resident olan virüs bek-

çisi alarm vermeye başlar. Bu yöntemde programın görünüşüne değil ne yaptığına dikkat edilir. Ayrıca bu virüs tanıma programlarına benzeyen ve çoğunlukla birlikte kullanılan, tehlikeli olabilecek davranışları teşhis eden bekçiler vardır.

DEĞİŞİKLİK DENETLEYİCİLERİ

Tarayıcıların açıkları var. Heuristik tarayıcılar hatalı mesajlar veriyorlar, buna karşılık kesin sonuçları değişiklik denetleyicileri veriyorlar. Değişiklik denetleyicileri, özellikle virüsler için düşünülmemişler. Ancak bunların bilgisayar sistemindeki bütün değişiklikleri fark etmeleri, virüsleri teşhis etmek için kullanılmalarına sebep oldu. Bu programlar ilk çalıştırıldıklarında genelde değişikliğe uğramayan, programların ve sistem bölgelerinin kontrol toplamalarını hesaplarlar. Eğer bir kontrol toplamında orjinal değere göre bir değişiklik varsa, bir virüsün varlığından şüphelenmek gerekir.

Değişiklik denetleyicilerinin en büyük avantajı sadece bilinen virüslerin yaptıklarını değil tanımlanmamış olanlarının da yaptığı

Program tekniği	Avantajları	Dezavantajları
Resident Tarayıcı	Virüsün kesin teşhisi mümkün	en iyi ihtimalle geliştirici tarafından bilinen virüsleri tanıyabilir güncellemeler sıkça yapılmalı
Heuristik Tarayıcı	tanımlanmamış virüsleri de fark eder güncellemelere seyrek ihtiyaç duyar	virüs tanımlanamaz yanlış alarm ve kimi virüslerin fark edilmeme olasılığı
Davranış Denetleyicileri	tanımlanmamış virüsleri de fark eder güncellemelere seyrek ihtiyaç duyar	virüs tanımlanamaz yanlış alarm ve kimi virüslerin fark edilmeme olasılığı
Değişiklik Denetleyicisi	tanımlanmamış virüsleri ve virüslerin kaynaklanmayan manipülasyonları teşhis eder güncellemeye ihtiyaç duyulmuyor	kesin teşhis ancak karşılaştırma ile mümkün (ancak bu durumda dosyaya virüs bulaşmış veya manipülasyon gerçekleşmiş oluyor) virüsün tanımlanması mümkün değil



manipulasyonları fark etmeleridir. Ancak bu programlar bu manipulasyonun nedeni konusunda bir fikirle sahip değildirler.

Aslında bunlar ne bir virüsü teşhis edebilirler ne de kullanıcının kendi isteği ile yaptığı değişikliği istediği dışında gerçekleştiren ayırt edebilirler. Bu sebeplerden dolayı araştırma sonuçlarını kullanıcıya sunarlar ve kullanıcı, değişikliğin izin verilen bir değişiklik mi yoksa şüpheli biri mi olduğuna karar verir.

Programlar kullanıcıyı çok da yalnız bırakmazlar, virüs kaynaklı olabilecek değişiklikleri kısmen belirtirler. Bunu yaparken de bazı tarayıcılar gibi kesin sonuçları veremeyen örnekleri kullanırlar.

En büyük avantajları ise sadece karşılaştırmalardan elde ettikleri sonuçlara göre bir karara varmalarıdır, bu durumda da iş istenmiş olur. Bunun dışında, karşılaştırma değeri olmayan veriler için bir karara varması söz konusu değildir.

Bulaşmaları ve bilgisayarda zarara yol açmaları için çok az zamana ihtiyaç duyan virüslerde, değişiklik denetleyicilerinin kullanımı kurtarıcı olmayacaktır. Bulaşma sonucu oluşan değişiklik fark edilene kadar virüsün sabit sürücüyü formatlaması olasıdır.

Bu virüsler dışında uygulamada pek rastlanmayan yavaş bulaşan virüsler vardır. Bu virüsler sadece o anda kayıt edilen ana programlara bulaşırlar. Bu kaydın sebebi bir Update veya bir programın kopyalanması olabilir.

Bu şekilde virüslü olarak kayıt edilen dosyaların karşılaştırma değerlerinin bir işlevi olmayacaktır. Dosya, virüslü olmasına rağmen değişiklik denetleyicisi bunu fark edemeyecektir.



SONUÇ: KİMSE MÜKEMMEL DEĞİLDİR

Bütün bunlardan çıkan sonuç, virüsleri yakalamak için, değişik avantajları olan yöntemler vardır. Ancak hiçbirisi tek başına mükemmel değildir. Çözüm ise değişik yöntemleri birlikte kullanmakta yatıyor. Heuristik yöntemin de

kullanılmasıyla klasik tarayıcılar daha iyi sonuçlar veriyorlar. Ancak bu, dezavantajlarının ortadan kalktığı anlamına gelmez. Bir heuristik tarayıcı bir güncellenmenin yerine geçemez. Tarayıcılarla değişiklik denetleyicilerinin birlikte kullanılması, birbirlerinin dezavantajlarını çok iyi kapatır. Teşhis etme yeteneğinin gerilememesi için burada da güncellemeler şarttır. Bu ikili, tarayıcı güncelliğini yitirmiş olsa bile birçok virüse karşı etkili bir biçimde kullanılabilir.

Tarayıcısı için satın alınan çoğu antivirüs paketine değişiklik denetleyicileri artık entegre edilmiş durumdadır. Kullanıcının yapması gereken tek şey bunları da kullanmak.

UYGULAMA İÇİN CHIPUCU

Virüs aramak için kullanılan bütün yöntemler, bellekte aktif olan virüslere karşı koyamazlar. Çünkü aktif olan bir virüs bütün bilgisayarı kontrol altına alabilir. Virüs, kendisini sabit sürücü veya disketteki dosya veya sektörlerden silmek için yapılan bütün girişimleri engelleyebilir. Bunu işletim sisteminin fonksiyonlarına Interrupt'lar vasıtasıyla kendini bağlayarak ve sistemi normal durumdaymış gibi göstererek başarır.

Bu virüsleri bellekteyken yakalamak için yöntemler var ancak bunu başarmak her zaman mümkün olmaz. Bu sebepten dolayı; hiçbir zaman, belleğinde virüs olan bir bilgisayara güvenmeyin. Her zaman yazma korumalı olarak kullandığınız sistem disketiyle çalıştırdıktan sonra yeniden ona güvenmeye başlayabilirsiniz.

Bunu yapmadan virüsü bulmayı başaranlar şanslı sayılırlar. Ancak bir virüse rastlamayan, daha doğrusu rastlayamayan, herşeye rağmen bir virüse sahip olabilir. Şanssız insanlardan biriyseniz bilgisayarının yeni efendisiyle tanışması çok uzun zaman almayacaktır.

Mete Turgal

İLK TÜRK ANTİVİRÜS PROGRAMI: ARA 3.07

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Elektronik Mühendisliği bölümünde yüksek lisans çalışmalarını sürdüren Bülent Eren tarafından yazılan Ara programı, ilk Türk antivirüs yazılımı. Program sürekli güncellendiği için yeni virüsleri de rahatlıkla tanıyor ve temizleyebiliyor. Program içerisinde Analite adında bir küçük virus tarayıcısı daha bulunuyor, bu Ara'nın "hafifletilmiş" versiyonu. Çalıştırıldığında hızlı bir şekilde hafızayı tarayarak virüs olup olmadığını kontrol ediyor.

Ara, hem hafızaya yerleşen virüsleri, hem de boot-sektör virüslerini bulup temizleyebiliyor. Menüleri kullanımı ve Türkçe açıklamaları bulunan programın kullanımı çok kolay. Virüs testi sonuçlarını rapor haline getirip, bastırabilme seçeneği de mevcut.



Bilgisayar Güvenliği...

Bilgisayarlı bir çalışma ortamında akla gelen bütün veri güvenlik tedbirleri alınsa dahi bir şey hiçbir zaman gerçekleşmez: Yüzde yüzlük bir güvenlik. Çalışanlar kendi başlarına güvenlik tedbirlerini uygulayacak duruma gelmelidirler. Bilgisayar güvenliği sadece sorumluluk sahibi bilgisayar kullanıcılarıyla sağlanabilir.

Bilgisayarlı bir çalışma ortamı doğuyor: En sonunda şirket yönetimi birkaç yüz milyon lirayı gözden çıkartıp, yazılım ve donanım alımını onayladı. Çalışanlardan biri, bilgisayarı tek başına kullanabilecek düzeye gelmesi için gerekli eğitimleri almak üzere işten muaf tutulmakta. Ancak çok kötü sonuçlar doğurabilecek kimi ihmalleri eğitim dışında aramak gerekir.

- Çalışan, verilerin ne kadar hassas olduğunun bilincinde mi?
- Yerinde ve doğru müdahalede bulunabilmek için gerekli bilgi ve araçlara sahip mi?
- Veri güvenliği, çalışanların önem verdiği bir konu mu?
- Bilgisayar virüslerinin varlığı, etkileri, bulaşma yolları ve bu istenmeyen programların kaldırılmasına karşı korunma

yolları hakkında kendisine bilgiler verilmiş mi?

■ Aslında işverenin mülkiyetinde olan verilere karşı kendini sorumlu hissetmekte midir?

Bu soruları olumlu olarak yanıtlayabilenler "doğru yol" da demektir. Tereddüt edenler ise bu yazıyı okuduklarında, veri güvenliğinin firmanın büyüklüğüne, satış miktarına veya benzer faktörlere bağlı olmaksızın artırmak için teşvik edilmiş olacaktır.

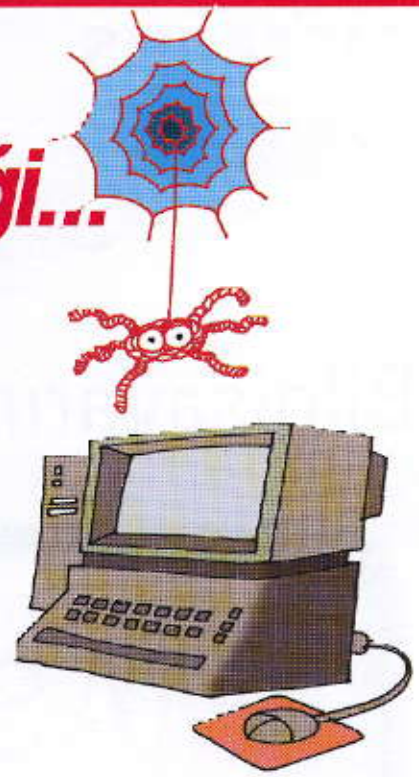
GÜVENLİK KULLANICININ KAFASINDA BAŞLAR

Bilgisayar kullanıcılarının kendi bilgisayarlarından sorumlu olmaları sağlanamıyorsa, erişim koruması gibi teknik çözümler, göründüklerinin yarısı kadar etkili olabilirler. Çünkü, veriler ve metinler gerektiği gibi yedeklenmezse veya virüsler sık sık başa bela oluyorsa, yazılım ile sağlanan erişim koruması hiçbir işe yaramaz. Bunun için kullanıcı en azından gereken dikkati ve özeni göstermek zorundadır.

Öte yandan, kullanıcı bütün iyi niyetiyle virüslere karşı tedbirler almaya hazırsa, ancak organize edilmiş bir çalışma ortamı yoksa, bu iyi niyet de işe yaramaz. Güvenlik bilinci tek bir kişiyle ortaya çıkmaz, aksine organize edilmiş bir çalışma ortamı tarafından desteklenmeli ve talep edilmelidir.

BİLGİSAYAR KULLANICISI İÇİN TALİMATLAR

Bilgisayarda çalışmak için muhtemel şartlardan biri çalışanlara bilgisayar



kullanımı ile ilgili bir kitapçık vermektedir. Bu bir süre sonra unutulacak olan konuşmalardan daha fazla yarar sağlayacaktır.

Bu kitapçıkta şu konuların belirlenmiş olması gerekir.

- En önemli kural kullanıcının kendinden sorumlu olmasıdır. Verilerin usulüne uygun olarak işlenmesinden, ayrıca bilgisayarın da usulüne uygun olarak kullanılmasından kullanıcının kendisinin sorumlu olduğu konusu açıklığa kavuşturulmalıdır.
- Güvenlik talepleri: donanım ve yazılımın nereden tedarik edileceği nasıl belirleniyorsa, bunlar da belirlenmelidir. Şahsi olarak satın alınan programların kullanılması, lisans sorunları ve virüs riski nedeniyle resmi olarak yasaklanmalıdır.

Bu şekilde hazırlanmış bir talimatname iş anlaşmasının bir parçası olursa, bu talimatların önemi artar ve çalışma ortamındaki organizasyonu destekler.

VİRÜSLERLE YAŞAMAK

Bilgisayar konusunda derin bilgileri olan bir kullanıcı, bir programın neden çalışmadığını bir türlü çözemez. Bir süre sonra standart programlar da çalışmamaya başladığında bir arkadaşını yardıma çağırır. O da bilgisayarı bir virüs tarayıcısıyla kontrol eder. Ancak tarayıcı hiçbir şüpheli durumla karşılaşmaz. Başka bir tara-

VERİ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ÖNEMLİ SORUNLAR

- Bilgisayarla işlenen veriler ne kadar hassastır ve güvenlikleri ne dereceye kadar sağlanabilir?
- Veriler işletme için ne kadar önemlidir?
- Verilerin güvenliği yeterli derecede garanti edilmekte midir?
- En önemlisi: Bilgisayar kullanıcısı, verilerin güvenliğinden kendisinin sorumlu olduğunun bilincinde midir?





yıcı denendiğinde ise Tremor virüsü ile karşılaşılır.

"Virüsün kaynağını bulmak için araştırma arkadaş çevresindeki birçok kullanıcının bilgisayarında da virüsün olduğu anlaşılır. Sonuçta ortaya çok kötü bir tablo çıkar; evdeki, iş yerindeki ve arkadaş çevresindeki bütün uygulamaların tekrar kurulması gerekir."

Bu olay gerçekleştiğinde Tremor virüsü daha yeniydi ve ilk kullanılan tarayıcı onu teşhis edememişti. Ayrıca bir tarayıcının en son versiyonuna sahip olmanın yetmediği, buna ilave-ten başka bir üreticinin de tarayıcısına sahip olmak gerektiği kesinlik kazanmıştı.

Bu olaydan, şahsi programların iş yerindeki donanım üzerinde kullanılmasının ne kadar tehlikeli olabileceği açıkça kazanıyor. Eğer eve iş götürülmesi kaçınılmaz oluyorsa, bu durumda disket firma içerisinde kullanılmadan önce, iki değişik firmanın virüs tarayıcısının olduğu bir teşhis bilgisayarı ile disketler kontrol edilmelidirler.

KARAR AŞAMASINDA KATILIMI SAĞLAMAK

Bilgisayar kullanıcısının stratejik güvenlik tedbirleri alınırken birlikte düşünmesi ve katkıda bulunmasının büyük faydası olacağı kesindir. Olayın içyüzünü bilen kullanıcılar, tedbirleri destekler ve onları kabullenirler.

- Sabit sürücüdeki bir arıza gibi bir kaba- busa hiçbir kullanıcı hazır değildir.
- Bu arızanın sebebi-



VERİ GÜVENLİĞİNE DAİR ALTIN KURALLAR

- Yetkisi olmayanların, veriler hakkında bilgi sahibi olmamaları (Gizlilik)
- Yetkisi olmayanların verileri değiştirememeleri (Değişiklik)
- Verilerin her zaman kullanılabilirliği sağlanmalı.

nin her zaman donanım kaynaklı olması şart değildir. Günler veya haftalar gerektiren emeklerle ortaya çıkan ve tekrar oluşturmaları imkansız olan verilerin kaybına sebep bir virüs de olabilir. Bu çok nadir rastlanan bir olay değildir.

Yedekleme ilk bakışta zaman kaybı olarak görülebilir. Ancak veriler kaybedildiğinde bunları tekrar oluşturmak için gereken saatler ve günlerle kıyaslandığında bunun çok kısa bir süre olduğu fark edilecektir. Ayrıca yedeklemeyi otomatik olarak yaptırmak ve aynı zamanda başka işlerle uğraşmak da mümkündür.

Bu sebeplerden dolayı, düzenli olarak verileri kaydetmek için gereken zaman önceden planlanmalı ve programa dahil edilmelidir.

Mantıklı olan, haftalık olarak gerçekleştirilen yedeklemelerde son üç haftanın yedeklenen verilerinin bulunmasıdır. Çünkü bir diskette zarar görebilir ve üzerindeki veriler bir daha okunamaz.

Kullanıcı, sadece konferanslara katılarak veya talimatlar alarak çok güçlü bir veri güvenlik bilincine ulaşamaz. Tercih edilmesi gereken kullanıcı ile birlikte çalışma yerine uygun bir veri güvenlik taslağı hazırlamaktır.

ORGANİZASYONUN ÖNEMİ

Önemli verilerin kötüye kullanılması önlenmek isteniyorsa, veri güvenliği yazılımları alınmadan önce organizasyon ile sahip olunan bütün olanakların kullanılıp yetersiz kalıp kalmadığı kontrol edilmelidir.

Virüslerden korunmak için bütün antivirüs paketlerinin satın alınması yeterli olamaz. Bunu yerine yöneticiler, çalışanlara şahsi yazılımların kullanımını yasaklarsa ve gerektiğinde ihbarda bulunursa antivirüs programları ve bunların yeni versiyonları için harcanarak paradan tasarruf edilebilir.

İş hayatında, müşterilerle ve ortaklarla yapılan bilgi alışverişinde, disketlerin kullanımı artmakta. Bu sebepten dolayı, sadece virüs tarama



programları bulunan bir bilgisayar - virüs teşhis bilgisayarı olarak ayrılmalıdır. Bu bilgisayarın kullanılması zorunlu olmalıdır. Bu iki tedbir sayesinde önemli virüs bulaşma yolları daha ilk safhalarında engellenebilir.

Bu gibi metodlara karşı her zaman itirazlar vardır. Hatta çoğu zaman virüs tehdidi ciddiye bile alınmaz. Böyle durumlarda virüs bulaştığında oluşacak zararın hesaplanması ikna edici olabilir. Bu miktarlar genelde birkaç on milyonu geçerler.

Bilgisayarla ilgilenen kullanıcıların bile bilgisayarla ilgili teknik konular dışında ayrıca veri güvenliği konularını hakkında detaylı bilgiye sahip olmaları beklenemez. Bu sebepten dolayı, her zaman ve her yerden kolayca ulaşılabilecek bilgisayar destek birimi oluşturulmalıdır. Bu birim kullanıcılara teknik konularda yardım edip her türlü desteği verebilmelidir.

SONUÇ

Bilgisayarlı bir çalışma ortamında akla gelen bütün veri güvenlik tedbirleri alınsa dahi bir şey hiçbir zaman gerçekleşmez: Yüzde yüzlük bir güvenlik.

Hiç kimse mükemmel korunma hayaline kapılmamalıdır.

Çalışanlar kendi başlarına güvenlik tedbirlerini (Yedekleme, erişim koruması, bilgisayarlara virüs bulaşmasının engellenmesi) uygulayacak duruma gelmelidirler. Bilgisayar güvenliği sadece sorumluluk sahibi bilgisayar kullanıcılarıyla sağlanabilir. □

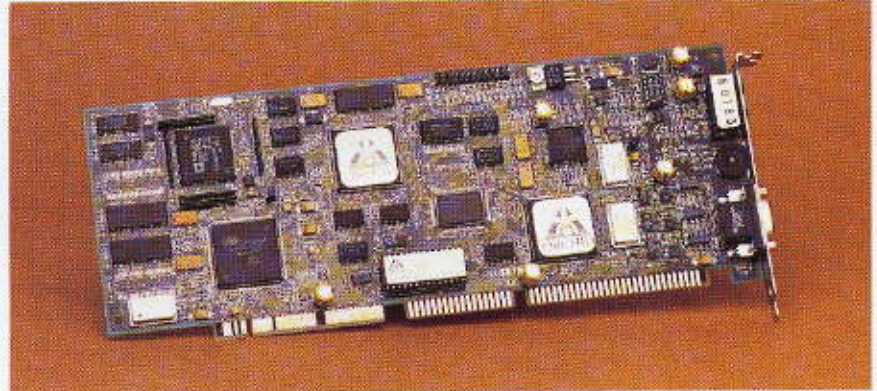


Kelvin MPEG

Tek kartta hem MPEG hem de grafik kartlarını birleştiren bir kart Kelvin MPEG. Standart olarak 1 Mb Dram ile geliyor ve 2 Mb'a çıkarılabilir. Grafik işlemci olarak Cirrus Logic CL-GD5434 kullanılıyor. Veriyolu olarak ise VESA Local-Bus kullanılıyor. Windows, CAD ve DOS ortamları için hızlandırıcısı var. 16.7 milyon renge 640x480 çözünürlükte ulaşırken, 1280x1024'de 16 renk kullanımına izin veriyor. MPEG konusunda tüm MPEG CD'lerini destekliyor ve Real Magic ile uyumlu.

Kartın üzerinde MPEG için ses çıkışı da var. İster ses kartına ister hoparlörlere bağlantı imkanı var ve ses ayarı kartın arkasındaki düğmeden yapılabilir.

Renk ve çözünürlük ayarları, kendi arabirim yazılımı sayesinde kolaylık



Çözünürlük	16 renk	256 renk	65.536 renk	16.7 milyon renk	Ekran tazeleme
640x480	x	x	x	x	60-75 Hz
800x600	x	x	x		56-75 Hz
1024x768	x	x			43.5 - 75 Hz
1280x1024	x				43.5 - 70 Hz

la gerçekleştirilebiliyor. Virtual Desktop özelliği sayesinde 1024x768 boyutlarında bir masaüstünde 640x480 çözünürlükte çalışma olanağı sağlıyor.

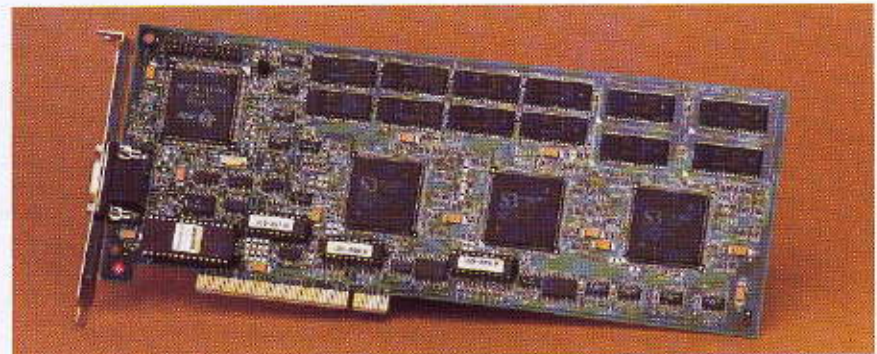
Kart ile birlikte Windows ve AutoCAD sürücüleri geliyor. OS/2 ve NT gibi platformlar için de sürücüleri te-

min etmek mümkün. Kartın PCI verisiyonu da mevcut. Tek kart ile hem grafik hem de MPEG işlevlerine sahip olmak isteyenler için ideal bir kart.

Temsilci firma : Arskom Bilgisayar
Telefon : (0.216) 411 68 00
Satış fiyatı : 188 \$ + KDV

Orchid Fahrenheit Pro Video64

Orchid'in yeni ürünlerinden Fahrenheit, 2 Mb Vram ile gelen PCI veriyolu kullanan bir grafik kartı. 64 bitlik S3 Vision 968 chipset kullanan kartın 4 Mb'a çıkarılması da mümkün. Windows ve CAD ortamları için hızlandırıcısı mevcut. 16.7 milyon renge 800x600 çözünürlükte ulaşıyor. Ulaştığı en yüksek çözünürlük 1600x1200 ve bu çözünürlükte 256 renk görüntü elde edilebiliyor. Donanımdan 1280 x1024'te tam ekran video görüntüleri izleme olanağı sağlayan DCI desteği var. Bu sayede AVI ve MPEG dosyalarını tam performansta seyredebilirsiniz. Virtual Desktop özelliği sayesinde çalışma alanınız 1024x768 olurken ekranınız 640x 480 olabiliyor. Çözünürlük ve renk ayarlarının yapılması için güzel ve kullanışlı bir kullanıcı arabirimi var. Beraberinde Windows ve AutoCad ortamları için



Çözünürlük	16 renk	256 renk	65.536 renk	16.7 milyon renk	Ekran tazeleme
640x480	x	x	x	x	60-120 Hz
800x600	x	x	x	x	56-90 Hz
1024x768	x	x	x		43.5 - 85 Hz
1280x1024	x	x			43.5 - 80 Hz
1600x1200	x	x			43.5 Hz

sürücüleri geliyor. Ayrıca OS/2 ve NT için sürücüleri de temin edilebiliyor.

Temsilci firma : Arskom Bilgisayar
Telefon : (0.216) 411 68 00
Satış fiyatı : 325 \$ + KDV



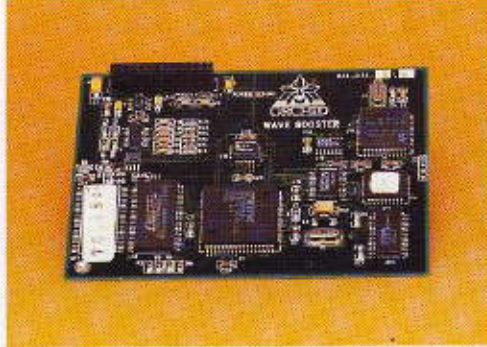
Orchid WaveBooster

Ses kartınıza bir modül ekleyerek, inanılmaz ses efektlerine ve enstrümanlara kavuşabilirsiniz. Bu işi yapan Wavetable genişletme kartlarına bir yenisi daha eklendi. Orchid'in piyasaya sürdüğü WaveBooster ek kartı sayesinde 150 müzikal enstrüman ve 118 vurmali çalgı efekti kullanımınıza açılıyor.

Gerek oyun ve eğlence amaçlı kullanımlarda, gerekse müzik yaparken gerçek seslerle çok başarılı sonuçlar elde etmek mümkün.

Oyunlarda hem dijital ses efektlerini duyacak, hem de müzikleri bir orkestradan dinleyebilirsiniz. Ayrıca, biraz yeteneğiniz varsa, bir orkestra yönetmeniz de mümkün.

MIDI dosyaları hazırlarken, bir



stüdyoda çalışıyormuş gibi imkanlarınız olacak.

Gerek müziğe meraklıların gerekse bilgisayarından kaliteli müzik ve ses almak isteyen kullanıcıların bir göz atmasında fayda var.

Temsilci Firma : Arskom Bilgisayar
Telefon : (0216) 411 68 00
Satış fiyatı : 44 \$ + KDV

Creative Digitaledge CDR

Evinizde kendi CD'lerinizi yapmak için tüm gerekenleri tek bir pakette size sunuyor Creative. Bu ürünü aldığınızda CD-recorder ile birlikte Future Domain SCSI-2 kontrol kartı, Easy CD PRO (CD hazırlama programı), 5 adet boş CD ve bir adet Caddy geliyor. Bu SCSI kart sayesinde PC'nize 7 SCSI cihazını bağlayabiliyorsunuz (sabit diski bile). CD-recorder, 512 Kb'lık bir ara belleğe sahip, Multi-session Photo CD uyumlu. 380 Ms gibi bir ortalama erişim süresi var. Saniyede 300 Kb veri aktarımı yapıyor. CD'ler sürücüye Caddy aracılığıyla önden yükleniyorlar.

Temsilci Firma : GEN-PA
Telefon : (0.212) 288 10 78-79
Satış Fiyatı : 1702 \$ + KDV

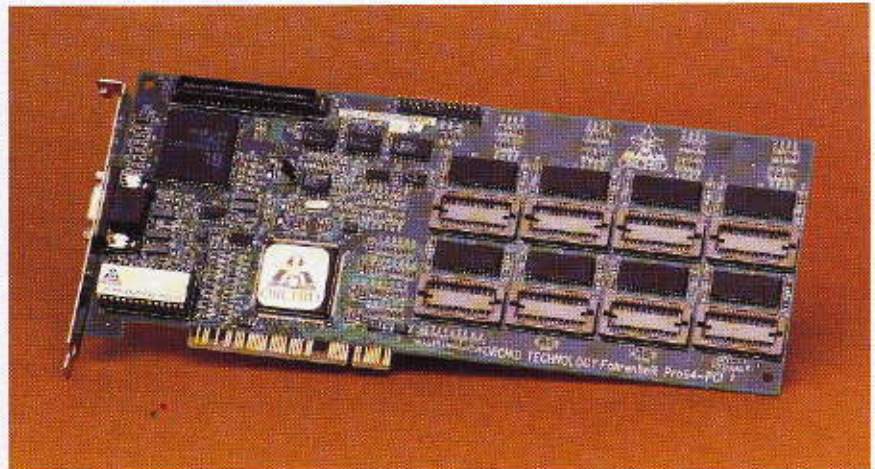
Umax Maxmedia CX/PRO

işte grafik kartlarının arasında belki de en güçlüsü. 6 Mb Dram ile gelen bu kartın üzerinde 3 adet 64 bitlik S3 Vision 864 işlemci bulunuyor. Her işlemcinin kendine ayırdığı 2 Mb hafıza kullanım alanı var.

Dünyanın en hızlı 24 bit grafik kartı olarak geçen CX/PRO, 1600x1200 gibi yüksek bir çözünürlükte 16.7 milyon renge ulaşabiliyor.

Paralel işleme sayesinde her işlemci 8 Bit'lik birer renk kanalını alarak 24 bit'e en verimli yoldan ulaşabiliyorlar. Sanal masaüstü özelliği sayesinde ekran çözünürlüğünüzden daha geniş masaüstünüz olabiliyor.

Renk sayısı ve çözünürlüğün yanında, renklerin de değiştirilebildiği bir Windows arabirimi var.



Beraberinde AutoCAD, 3D Studio ve Windows 3.1 sürücüleri geliyor. NT ve OS/2 sürücüleri ise firmadan temin edilebiliyor.

Temsilci firma : Boğaziçi Bilgisayar
Telefon : (0.212) 288 92 92
Satış fiyatı : 616 \$ + KDV

Çözünürlük	En fazla renk sayısı	Ekran tazeleme hızı
1600x1200	16.7 milyon	72 Hz
1280x1024	16.7 milyon	90 Hz
1152x900	16.7 milyon	120 Hz
1024x768	16.7 milyon	120 Hz
800x600	16.7 milyon	120 Hz
640x480	16.7 milyon	120 Hz



Yeni Ürünler

Türkiye avuçiçi bilgisayar piyasasına yeni ve ilginç bir bilgisayar sunuldu. EXIM A.Ş.'nin bu piyasaya sunduğu birçok ürün bulunmakta. Ancak, türünün karakteristik özelliklerini taşıyan bir bilgisayar olduğu için bu yazıda Telxon PTC-1134 modeli ele alındı.

Telxon bilgisayarları kişisel kullanımdan çok firmalara hitap ediyor. Belki bu nedenle, belki de diğer avuçiçi bilgisayarlara göre yüksek olan fiyatları nedeniyle çoğunluğun gözüne pek de çarpmamış olabilirler. Ancak, şaşırtıcı özellikleri nedeniyle ilgiçekmesi beklenmekte.

Kalem tabanlı bir bilgisayar; TELXON PTC-1134

Yaklaşık bir kilo ağırlığındaki bu bilgisayarın en çarpıcı özellikleri şöyle;

- 486SLC işlemci
- 50 MHz hız
- Minimum 4 Mb RAM
- Diğer bilgisayarlarla telsiz ve modemle haberleşme olanakları
- Barkod okuma cihazları bağlantısı
- Yazıcı bağlayabilme
- Çeşitli aksesuar ve genişleme olanakları

Bu cihazı bir anlamda tek ele sığabilen bir Notebook bilgisayar olarak düşünülebilir. Bu bilgisayardaki uygulama ortamları arasında Windows 95 gibi çoğunluğun tanıdığı bir işletim sistemi bulunmakta.

Evet! Elinizde tam anlamıyla kişisel bir bilgisayar. Hızı, kapasitesi ve çevre birimleriyle...

İSTE TEKNİK BİLGİLER

İşlemci; 486SLC Micro-processor,
50 MHz hız,
Hafıza; RAM 4, 8 veya 12 Mb standart,

EPROM'u 2 Mb (istenirse 4 Mb'a kadar genişleyebiliyor),
Sistem EPROM'unun 256 Kb'i MS-DOS için ayrılmış,
EPROM'un kalanı kalem tabanlı uygulamalar için kullanılmakta,
Disk; 20, 40 veya 60 Mb (Uncompressed - sıkıştırılmamış),
5, 10, 20 veya 40 Mb'lık PCMCIA tipi hafıza kartı kullanabiliyor,
Genişleme; bir adet Type II / III PCMCIA girişi,
Disk; 5 - 40 Mb arasında değişiyor (yukarıda bahsedildiği gibi)
Ölçüler; 21.3 x 13.7 x 5.6 cm,
Ağırlık 1 kg,
Enerji ihtiyacı; 7.2 V'luk 1400 mAh kapasitesindeki NiCd (nikel kadmiyum) pilden karşılanıyor,
Bir şarj 8-12 saat arasında kullanım süresi veriyor,
Harici bir şarj cihazı kullanılıyor,
DC akım girişi 18V, 800mA,
Ayrıca araba adaptörü mevcut,
Enerji tasarrufu ve yönetimi fonksiyonları var,
Monitör; monokrom 15.2 cm, VGA, Transflective LCD (sıvı kristal ekran),
12.5 x 9.5 cm aktif ekran alanı,
640 x 480 piksel çözünürlük,
64 gri tonlama,
Kontrast ve parlaklık ayarı,

lanabiliyor,
Kalem; ergonomik Plastic Stylus, Elektromanyetik bir dijitize olan monitör üzerinde çalışıyor,
Hem bir fare olarak kullanılıyor hem de yazı yazılabiliyor,
İşletim sistemi (EPROM'da); MS - DOS 6.22,
Telxon'a özel enerji tasarrufu programı ilavesiyle,
Uygulama platformları; MS Windows95,
MS Windows for Pen Computing, Penright for Windows, Penright 3.6, PenDOS 2.2,
Uygulamalar için PCMCIA kart girişi desteği,
Uygulama programları; Client / Server uygulamaları, RF Terminal Modes, 3270, 5250, ANSI / VT220
MS Windows uygulamaları, Visual Basic, Visual C++
Bar Kod tarayıcı;
Lazer tarayıcı modülü,
El tipi lazer veya kalem tarayıcı,
Yazıcılar; EIA-232 çıkışından,
İletişim; 2.4 GHz veya 900 MHz Spread Spectrum Transceiver, 2.4 GHz radyo dalgalarıyla, 2.400 ile 2.4835 GHz frekanslarında



Geri plandan gelen ışık şiddeti bir programla ayarlanabiliyor,

2M Bps'e kadar veri transferi
900 MHz radyo dalgalarıyla,
902 ile 928 MHz frekanslarında 860
KBps'e kadar veri transferi,
diğer Telxon Spectrum modelleri ile,
bir MicroCellular Network'de (ağda)
çalışabiliyor,
modem (ayrıca alınması gerekiyor),
V.22bis PCMCIA, 2400 Bps kart,
V.32bis PCMCIA, 14400 Bps kart,
V.34bis PCMCIA, 28800 Bps kart,
Aksesuarlar;
Mikrofon,
Ses kontrolü yapılabilen hoparlör cı-
kışı,
Hızlı şarj adaptörü,
EIA 232 seri çıkışı,
DC enerji bağlantısı,
AT tipi klavye girişi,
Güvenlik kilidi,

Öneriler;

Eğer araştırma, test, üretim, pazar-

lama ve satış aşamalarında bilgi
toplama gibi birçok elemanın aynı
anda değişik mekanlarda çalışma-
sını gerektiren bir işiniz varsa ve
bu elemanların topladığı güncel
bilgiye anında ihtiyaç duyuyorsa-
nız Telxon bilgisayarları size çeşit-
li çözümler sunuyor.

EXIM A.Ş.'nin aslında bu alanda
daha birçok ürünü var. Bilgisayar-
lar, portatif standart yazıcılar, bar-
kod yazıcıları, kalem ve kart oku-
yucular, telsiz bağlantı olanakları
ve çeşitli aksesuarlar. Daha detaylı
bilgi ve fiyatlar için aşağıdaki nu-
maralara başvurabilirsiniz;

EXIM A.Ş.

Tel: (0.212) 278 22 97

Fax: (0.212) 268 38 24

Ahmet G. Özışık 
ozisika@doruk.com.tr

BASKA MARKALARDAN DA BAHSEDİLMESİNİ İSTİYORSANIZ

Eğer elinizde HP Palmtop PC'ler
dışındaki bilgisayarlardan varsa ve
bu ürünlerden de bahsedilmesini is-
tiyorsanız ürünü her türlü aksesu-
arıyla beraber bize gönderin.

Bu Palmtop, PDA veya Organizer'i
en az bir ay boyunca test edelim ve
değerlendirmeyi yayınlayalım. Yalnız
bu bilgisayarların basit Databank'lar
olmayıp avuçucu tipi gelişmiş bilgisay-
arlar olması gerekiyor.

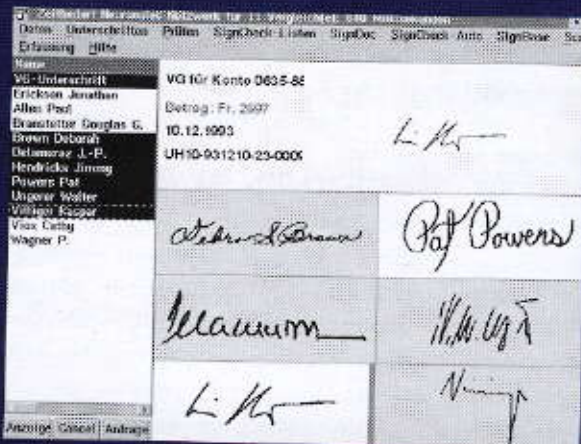
Bu köşede standart bir işletim
sistemiyle çalışan, PC'lerle bağlantı
kurabilen, PIM ve dünyada kabul
görmüş elektronik tablolarla uyumlu
programları olan, genişleyebilen,
modem bağlantısı ve aksesuarları o-
lan avuçucu bilgisayarlardan bahsedil-
mekte.

SignBase®

Entegre İmza Kontrol Sistemi

SOFTPRO GmbH, 1986 yılından bu yana imza
kontrolü alanında uygulama geliştirme çalışma-
ları sürdürüyor ve bu konuda geniş kapsamlı çö-
zümler sunuyor.

SignBase® mevcut müşteri bilgileri ile birlikte ça-
lışabilen entegre bir im-
za kontrol sistemi. Uygula-
malar, banka ve borsa
kuruluşlarının yanında tek
kullanıcılar için de olduk-
ça işlevli. İmzaların depolanması
çin, el tarayıcısı, sayfa tarayıcısı ya
da otomatik tarayıcılar kullanılıyor.
İmza ile birlikte, yetki ve vekaletna-
me bilgileri gibi ek veriler de kayde-
diliyor.



SignCheck™, SIVAL/2 ile bağlantılı olarak, bel-
geli para akışının rasyonel ve düşük masraflı ol-
masını sağlıyor. Program, kaydedilmiş olan ör-
nek imza ile bir belge üzerindeki imzanın, Ne-
ural Network aracılığı ile karşılaştırılmasını müm-
kün kılıyor. Bunun için kullanıcının, örnek imza ile
belge üzerindeki imza arasında otomatik ola-
rak geçerli olacak

eşitlik yüzdesini belirle-
mesi yetiyor. SignC-
heck™, kullanımı yay-
gın olan bütün bel-
geleme yazılımları ile
entegre bir şekilde
çalışabilir. Bunun
yanında, SignList™'in
yardımı ile imza dizin-
leri de oluşturulabilir ve
basılabilir.



TÜRKİYE'DE YETKİLİ DAĞITICILAR ARANMAKTADIR

SOFTPRO GmbH, Stadtgraben Str. 21, 71032 Böblingen ALMANYA Telefon: 00-49-70-3166 060 Telefax: 00-49-70-3166 0688



Az Paraya Çok Hız

Her PC'nin içinde bir CD-ROM sürücüsü olmalı.

Ancak hangisi? En yeni nesilden olanlar dört, altı ve sekiz kat hızla dönüyorlar. CHIP, 15 yüksek-hızlı sürücüyü test etti.

Fiyat düşüşleri yüksek bir tempoda sürmekte. Yılbaşında bir dört hızlı sürücünün fiyatı altı hızlı bir sürücünün şimdiki fiyatına eşitti. Şimdilerde ise dört kat hızlı bir alet için o zamanlar iki hızlı olanlar için ödenen miktar ödeniyor. CHIP'in test ettiği 15 en yüksek hız sınıflı CD-ROM sürücülerin fiyatları 200 ila 500 \$ arasında değişmekte.

Test alanı yeni bir gelişmeyi açığa çıkarıyor. ATAPI (AT Attachment Packet Interface) ara birimde önde gidiyor. Dört kat hızın ötesindeyse SCSI'nin hükümlerini başlıyor.

VERİ TRANSFER HIZI VE ERİŞİM SÜRESİ

Ölçülen transfer hızları yaklaşık olarak üreticilerin verilerine tekabül etti. İster dört kat isterse altı kat dönüş hızı olsun beklenen değerlere az ya da çok erişildi.

İkinci hız belirleyen nicelik olan erişim süresinde ise test alanı yelpaze şeklini aldı. Ölçüm için CD üzerinde değişik yerlerdeki veri blokları okundu. Etkileşimli uygulamalar ve veri tabanları kısa erişim sürelerinde karlı çıkıyorlar.

4 hızlı sürücüler grubunun lideri Aztech oldu. En sonda ise 277 milisaniye ile Kingston vardı. Sonuçta paralel Port'tan takılabilen bir harici sürücü olduğu için bu durumu pek önemli olmasa gerek.

CD-ROM'larda Constant-Linear-Velocity tekniği (CLV) kullanılıyor. CD'nin dış alanı üzerinde, lazerin verileri iç alandaki hızla okuyabilmesi için, diskin frenlenmesi gerekmektedir. Veri transfer hızı ancak böyle sabit kalabilir.

CD-ROM testinde transfer hızlarını ortaya çıkarmak için en içten en dış kenara kadar CD-ROM'un çeşitli yerlerinde ölçümler yapıldı.

HATA DÜZELTME

Hata düzeltimini değerlendirebilmek için, test aletlerine yüzeylerinde V biçiminde çizikler bulunan bir veri CD'si eklendi. Burada düzeltme yöntemlerinin aşırı derecede farklı çalıştıkları ortaya çıktı. Temiz ve hızlı bir düzeltmenin Aztech ve Creative'de var olduğu söylenebilir.

Özellikle Umax'ın ve Kingston'un bu konuda çok başarılı olamadığı gözlemlendi.

Sıfır yanlışına rağmen Sony, Octek ve Mitsumi'nin çalışma tarzları beğenilmedi. Çünkü sürücüler bir yanlış ortaya çıktığında hızı tek hıza veya iki hıza indirmekte. Daha az efektif sistemler de aynı talepleri yapıyor ancak düzeltme buna uygun olarak daha uzun sürüyor. Bir veri CD'sinde bu tür bir yöntem uygulanabilir ancak aynı yöntem bir animasyonun oynatılması sırasında uygulanamaz. Üstelik adı geçen sürücüler işlerini bitirdikten sonra düşük hızda kalmayı sürdürmekte ve kendi azami hızlarına geri dönmemeleler.

DESTEKLENEN STANDARTLAR

Bir Photo-CD'sinin okunmasında gerekli olan Multisession yeteneği tüm CD-ROM sürücülerde bulunmakta. Ancak durum film sekanslarının Playback'inde kritik bir hal alıyor.

Tüm sürücüler video-CD'lerin oynatılmasında pozitif değerler alırken, hiçbirisi resim ve ses kesintisi

olmaksızın CD-I-CD'lerini okuyamadı.

Bu standartlarda, kısmen hata düzeltiminden feragat edildiğinden sayısız veri yanlışına sahip sürücüler, arasıra resimlerin kesik kesik hareket etmesiyle kendini ele vermekte. Multimedia uygulamaları CPU'ların performansını zorlamakta.

DONANIM

Kulaklık için bir priz ve ses ayarı standart donanımın bir parçasıysa, Audio idare tuşlarının sayısı giderek artıyor.

Cache'in büyüklüğü 256 Kilobyte'a ulaştı; ünlü markalar da mütevazı aletler de daha azyyla yetinmiyorlar. Buna karşın, çoğunlukla tozdan koruma unsurundan tasarruf ediliyor. Teneke gövde genellikle açıkta kalıyor, böylelikle hassas iç yaşam korumasız kalıyor.

PD-YENİDEN YAZILABİLİR OPTİK BELLEK

Şimdiye kadar en az dikkate alınan bir yöntem son zamanlarda kendisinden söz ettiriyor: Phase-Change yöntemi. MO-teknğinde manyetik bir tabaka kullanılırken, yeni ve yeniden yazılabilir medyalar, lazerle farklı farklı ısıldığında iki madde haline girebilen (kristalin ve amorf) tellürlü bir alaşımla tabakalanıyor. Bu noktalar normal bir CD-ROM'un Pit'lerine tekabül eder ve aynı şekilde okuma sırasında lazer ışınının değişik şiddette yansıtma etkisinde bulunur.

Işık şiddetindeki dalgalanmalar CD-ROM sürücüsünde olduğu gibi foto diyodlar tarafından okunur. Bunun avantajı Phase-Change-Medium'un noktalarının durumlarını tekrar tekrar değiştirebilmeleridir. Phase-Change-Medium yeniden yazılabilir.

Dünya çapında en büyük elektronik tekeli Matsushita yaklaşık 200 patenti bu araştırma alanında lider sayılır.

Phasewriter Dual (PD) ile optik bellek iletenleri çekici fiyatlara ka-

KRİSTAL GÖRÜNTÜYLE TANIŞIN



iiyama

VISIONMASTER

**En iyi teknoloji!
En iyi fiyat!**

Model	Boyut	Tüp	Yatay Tarama	Dikey Tarama	Benli Genişliği	Çözünürlük
MF-8515	15"	0,28 Düz Kere	30 - 65 kHz	50 - 120 Hz	120 MHz	1280 x 1024
MF-8617	17"	0,26 Düz Kere	27 - 86 kHz	50 - 160 Hz	160 MHz	1600 x 1280
MF-9017	17"	0,25 Düz Kere	27 - 92 kHz	50 - 160 Hz	160 MHz	1600 x 1280
MF-82211	21"	0,28 Düz Kere	26 - 94 kHz	50 - 160 Hz	200 MHz	1600 x 1280
MF-9021T	21"	0,30 Düz Kere	24 - 94 kHz	50 - 160 Hz	200 MHz	1600 x 1280

TÜV, MPR II TCO STANDARTLARI VE TÜM MODELLER OSD KONTROLÜ

ölçsan

ölçsan CAD Teknolojileri CC 282 Mecidiyeköy 80303 İstanbul
tel: 212 / 2809761 (pbx) fax: 212 / 2642479



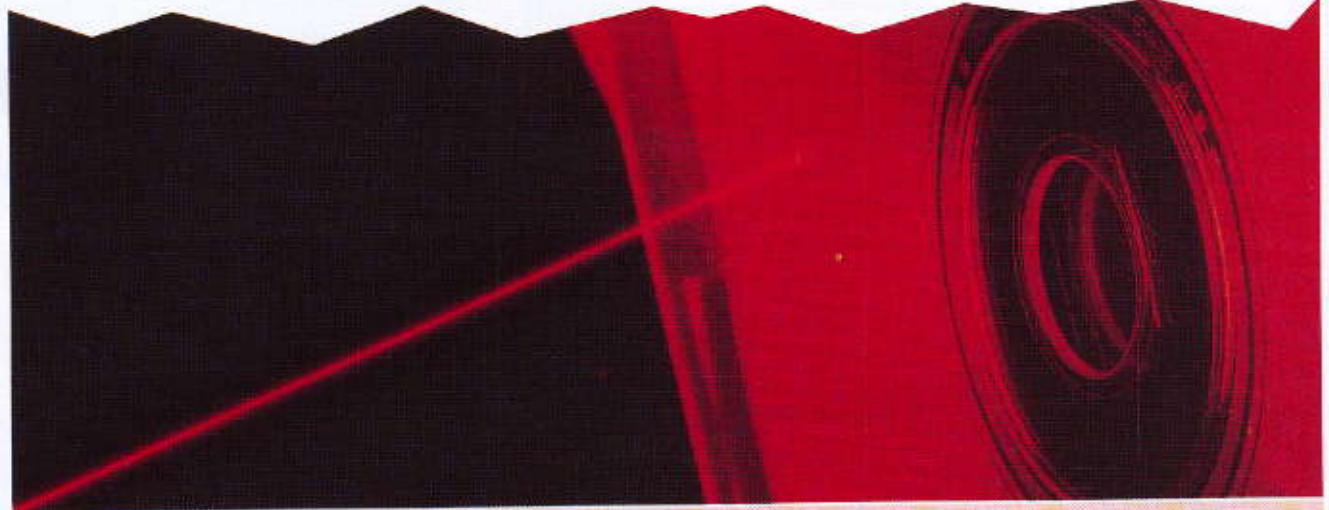
vuşuyor. İki PD-sürücü piyasaya sürülmeyi bekliyor: Panasonic LF 1000 ve NEC ODX1. Her ikisi de montaj versiyonu olarak 1500 DM ve PD-Cartridge'ler de 100 DM tutarında.

Bellek kapasitesi 650 Megabyte civarında ve medyumlar 500.000

kereden fazla yazılabiliyorlar. CD-ROM'un aksine dönüş hızı hep sabit kaldığından veri transfer hızı değişkendir.

Panasonic'in dediğine göre dış alanlarda saniye başına 1141 Kilobyte'a, içte ise yalnızca saniye başına 518 Kilobyte'a ulaşılacaktır.

PD-Medyum'un yerine aletler geleneksel dört kat hızlı CD-ROM'ları da okumaktadır. Her iki seçenek içinde bir sürücü harfi verilmiştir, biri CD-ROM için, diğeri PD-Cartridge için. Ortalama erişim zamanı olarak 180 milisaniye verilmiştir. 



KÜÇÜK SÖZLÜK

ATAPI

CD-ROM-sürücülerin fiyatı uygun bir arabirim için standart. IDE-Controller'ına bağlantı olanaklı kılın.

CD-I

Compact Disc Interactive; Green Book'ta yazılı Philips ve Sony standardı. Ses, grafik, video ve metin verileri depolanabilir. Katıksız CD-I-Player'lar PC'den bağımsız olarak kullanılabilir ve televizyona bağlanabilir.

CLV

Constant Linear Velocity; CD-ROM üzerindeki bölümler her yerde aynı uzunluktadır. Okuma kafasının verileri CD'nin iç ve dış alanında aynı hızla okuması için, dönüş hızı pozisyonla uyum sağlamalıdır.

HDCD

High-Density CD; Yüksek bellek kapasiteli bir CD için henüz birleşik bir spesifikasyon yok. Günümüzde iki öneri yarışıyor: MMCD (Multimedia-CD) ve SD (Super-Density Disc).

MERCEK TEMİZLEME

Bir CD dışarı atıldıktan sonra lazer optiğin merceğini temizleyen sürücü için bir fırça.

MPEG

Motion Pictures Expert Group; Video sekanslarını, yani hareketli resimleri ve sesi sıkıştırmak ve depolamak için

yöntem. Bir filmin birbirini takip eden resimleri birbirinden çok az farklıdır.

MTBF

Mean Time Between Failures; ortalama devre dışı kalma süresi - bir sürücünün tamirsiz işleyebildiği zaman dilimi.

SCSI

Small Computer System Interface; PC-eklemeleri için arabirim. Her bir SCSI-Controller'ına yedi SCSI-aleti bağlanabilir.

AKTARMA HIZI

Transfer hızı-Bir CD'den verilerin okunma hızı. Yalnızca aktarma oranını dikkate alır, erişim süresini değil.

VIDEO-CD

Kayıt yöntemi oldukça yeni olan White Book'ta tanımlanmış bir CD-ROM. Şimdilerde yalnızca 75 dakikaya kadar video verileri VHS-kalitesinde kaydedilebilmektedir. Kaydedilen filmleri monitörde göstermek için bir MPEG-Decoder kartına ihtiyaç duyulur.

ERİŞİM SÜRESİ

CD üzerinde belirli verileri bulmak için gereken zaman dilimini verir. Hesaplama yöntemi standartlaştırılmış değildir ve üreticiden üreticiye değişir.



Malifax x8

Teste katılan sürücüler arasında tek başına satılamayan tek ürün. Malifax sürücüler, Multimedia kitleri ile birlikte satılıyorlar. Dolaşısıyla testlerde en iyi sonuçları alarak kendi klasmanında birinci olmasına rağmen fiyat/performans karşılaştırmasına dahil edilemedi. Ses CD'lerini donanım üzerinden kontrol imkanı veren bir ön panele sahip.

Eject kilidine ve acil çıkarma

fonksiyonuna sahip değil. Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor.

IDE arabirim ve çekmeceli yükleme sistemi kullanıyor.

CHIP'İN YORUMU : Bir kitin içinden çıkabilecek en ideal sürücü.

Ürün : Malifax x8

Temsilci : Empa (0212-5993050)

Fiyatı : Tek başına satılmıyor.



Wearnes x6

CD-ROM sürücü piyasasında iyi bilinen bir firmanın ürünü olan bu altı hızlı sürücü, performans olarak çok iyi sonuçlar vermedi ancak fiyat olarak yeri diğerlerine göre daha sağlam. Ses CD'lerinin donanım üzerinden kontrol edilebilmesi için gerekli tuşlar ön panelde mevcut. Güç bağlı değilken CD'yi çıkarmaya izin vermiyor. Ayrıca çekmecenin yazılım ile kilitletmesini desteklemiyor. Hem yazılımdan hem de donanımdan

ses ayarı mümkün. Disk yükleme-leri çekmece ile yapılıyor. IDE arabirime sahip.

CHIP'İN YORUMU : Performans- ta çok başarılı gözükmesine de güvenilir bir firmanın ürünü olduğu ve ucuzluğu sayesinde tercih edilebilir.

Ürün : Wearnes x6

Temsilci : Karma (0212-2333030)

Fiyatı : 115 \$ +kdv



Umax Maxmedia x4

Umax'ın bu ürünü, hata düzeltme testinde aldığı kötü sonuçlar yüzünden kendi kategorisinde sonunculuğa düştü. Bilgi aktarım hızında iyi sonuçlar aldı ancak erişim hızı biraz düşüktü.

Ön panelindeki tuşlar ile ses CD'sini kontrol etmek mümkün. Tozdan koruma ve mercek temizleme sistemi göz dolduran özellikler.

Acil çıkarma özelliği yok. 128 Kb ön belleğe sahip. Bütün CD-ROM

standartlarını destekliyor. Gerek donanımdan, gerekse yazılımdan ses ayarı mümkün. IDE arabirime sahip.

CHIP'İN YORUMU : Diğerlerine göre yüksek fiyata sahip olması ve hata düzeltmede yaşadığı sorunlar ile ortayı geçemeyen bir sürücü.

Ürün : Umax Maxmedia x4

Temsilci : Tetris (0212-2936758)

Fiyatı : 159 \$ +kdv



TEKNİK ÖZELLİKLER

Sürücüler	Sony CDU76e	Aztech x4	Umax Maxmedia 4x	Mitsumi FX 400	Kingston CD-Anywhere	Creative 420e	Creative 620e
Temsilci	Gen-Pa	4K	Tatris	Empa	Sky Bilgisayar	Gen-Pa	Gen-Pa
Telefon	288 10 78-79	259 38 00 Vega 288-97 44	293 67 58	599 30 50	232 89 24	288 10 78-79	288 10 78-79
Fiyat	114 \$	60 \$	159 \$	65 \$	385 \$	114 \$	194 \$
Garanti süresi	1 yıl	1 yıl	1 yıl	1 yıl	1 yıl	1 yıl	1 yıl
Genel veriler							
İşletim pozisyonu (yatay/dikey)	Yatay/Dikey	Yatay	Yatay	Yatay	Yatay	Yatay	Yatay
Arabirim	IDE	IDE	IDE	IDE	Paralel Port - IDE	IDE	IDE
Tozdan koruma	Var	Var	Var	Var	Var	Yok	Yok
Donanım							
CD yerleşimi (caddy/çek.)	Çekmece	Çekmece	Çekmece	Çekmece	Çekmece	Çekmece	Çekmece
Yazılımdan açma/kapama	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Eject kilidi	Yok	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Acil çıkarma	Var	-	Yok	Var	Var	Var	Var
8 om'lık CD çalabiliyor mu ?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Sürücüdeki cache (kb)	256 Kb.	-	128 Kb.	128 Kb.	128 Kb.	256 Kb.	256 Kb.
Mercek temizleme	Yok	Var	Var	-	-	Yok	Yok
Ses kartına ses çıkışı var mı?	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Ses ayarı (don./yaz.)	Donanım Yazılım	Donanım	Donanım Yazılım	Donanım	Donanım	Donanım Yazılım	Donanım Yazılım
Audio CD yönetimi tuşlarla mümkün mü ?	Evet	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet	Evet
Yazılım							
Sürücüler	DOS, WIN95	DOS	DOS	DOS, OS/2	DOS, OS/2, WIN95	DOS, WIN95	DOS, WIN95
Dos sürücüsü							
İçin hafıza kullanımı	25 Kb.	-	14 Kb.	14 Kb.	24 Kb.	25 Kb.	25 Kb.
UMB'a sürücü							
yüklenebiliyor mu ?	Evet	Evet	Evet	-	Evet	Evet	Evet
Yanında verilen programlar	Kurulum programı	Audio Station ve Calendar	Kurulum programı	Kurulum programı	Kurulum programı	Kurulum ve Windows programları	Kurulum ve Windows programları
Desteklenen standartlar							
XA Mode2	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
PhotoCD - Multisession	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
CD-I Digital Video	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Video CD	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Audio CD okuyor mu ?	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Wearnes x6	Lycan x6 (CDX-600)	Acar x6	Aztech x6	Aztech x8	Malifax 8x	Creative Blaster 8x	Octek 8x (CDR-888)
Karma 233 30 30	Empa 599 30 50	İhlas 552 45 41 Karma 233 30 30	4K 259 38 00 Vega 288 97 44	4K 259 38 00 Vega 288 97 44	Empa 599 30 50	Gan-Pa 288 10 78-79	Empa 599 30 50
115 \$ 1 yıl	Henüz belirlenmedi 1 yıl	105 \$ 1 yıl	95 \$ 1 yıl	180 \$ 1 yıl	Kit içinde satılıyor. 1 yıl	293 \$ 1 yıl	170 \$ 1 yıl
Yatay	Yatay	Yatay/Dikey	Yatay	Yatay	Yatay	Yatay	Yatay
IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE
-	-	Yok	Var	Var	-	Yok	-
Çekmece Var	Çekmece Var	Çekmece Var	Çekmece Var	Çekmece Var	Çekmece Var	Çekmece Var	Çekmece Var
Yok	-	Yok	Var	Var	Yok	Var	Var
Yok	Yok	Var	-	-	Yok	Var	Yok
Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
256 Kb.	256 Kb.	128 Kb.	-	-	256 Kb.	256 Kb.	256 Kb.
-	-	Yok	Var	Var	-	Yok	-
Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Donanım	Donanım	Donanım	Donanım	Donanım	Donanım	Donanım	Donanım
Yazılım		Yazılım			Yazılım		
Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
DOS	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS, WIN95	DOS
-	10 Kb.	26 Kb.	-	-	-	25 Kb.	24 Kb.
Evet	-	Evet	Evet	Evet	-	Evet	-
Kurulum programı	Kurulum programı	Kurulum programı	Audio Station ve Calendar	Audio Station ve Calendar	Kurulum programı	Kurulum ve Windows programı	Kurulum programı
Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet



Mitsumi FX-400



Teste katılan dört hızlılar arasında başarılı bir ürün. Gerek fiyat, gerekse performans bakımından tatmin edici sonuçlar aldı. Tozdan koruma ve acil çıkarma sistemleri ile puan topladı. Mercek temizleme sistemi yok. Sürücü üzerinde 128 Kb ön belleğe sahip.

Tüm CD-ROM standartlarını destekliyor. IDE arabirime sahip. Disk çekmece ile yükleniyor ve yazılımdan çekmece ile kilitlenebili-

yor. Beraberinde DOS ve OS/2 sürücülerini getiriyor.

CHIP'İN YORUMU : Aztech ile başa baş yarışılar ve ikinciliğe oturdu.

Fiyat/performans karşılaştırmalarında en iyi ürünlerden.

Ürün : Mitsumi FX-400

Temsilci : Empa (0212-5993050)

Fiyatı : 65 \$ +kdv

Creative 420e



Creative'in bu dört hızlı modeli, IDE arabirime sahip. Çekmece sistemi ile CD yükleniyor. Toz koruma sistemi yok. Eject kilidi ve acil çıkarma sistemleri mevcut.

Sürücüde 256 Kb ön bellek mevcut. Mercek temizleme sistemi yok. Gerek yazılımdan gerekse donanımdan ses kontrolü mümkün. Sürücü üzerinden ses CD'si kontrol edilebiliyor.

Beraberinde DOS ve Windows95 sürücülerini getiriyor. Tüm CD standartlarını destekliyor.

CHIP'İN YORUMU : Testlerde iyi sonuçlar aldı. Fiyatı biraz yüksek ancak firma şu sıralar fiyatları indireceğini belirtti.

Ürün : Creative 420e

Temsilci : Gen-Pa (0212-2881078)

Fiyatı : 114 \$ +kdv

Creative 620e



Creative'in IDE arabirime sahip bu altı hızlı modeli, CD'leri çekmece sistemi ile alıyor. Toz koruma sistemi yok. Eject kilidi ve acil çıkarma sistemleri önemli özelliklerinden. Sürücüde 256 Kb ön bellek mevcut. Mercek temizleme sistemi yok. Gerek yazılımdan gerekse donanımdan ses kontrolü mümkün. Sürücü üzerinden ses CD'si kontrol edilebiliyor. Beraberinde DOS ve Windows95 i-

cin sürücülerini getiriyor. Bütün CD standartlarını destekliyor.

CHIP'İN YORUMU : Kendi klasmanında ilk sıralarda olabilirdi ama fiyatı yüzünden 3. olabildi. Bu modelin de fiyatı şu sıralar düşecekmiş.

Ürün : Creative 620e

Temsilci : Gen-Pa (0212-2881078)

Fiyatı : 194 \$ +kdv

**DONANIM**

CD-ROM Sürücüler

Creative Blaster 8x



Creative'in en hızlı modeli olan bu sürücü, IDE arabirimi ve çekmeceli yükleme sistemi kullanıyor. Toz koruma ve mercek temizleme sistemi yok. 256 Kb ön belleğe sahip. Donanım üzerinden ses CD'lerini kontrol edebiliyor. Ses ayarı hem donanımdan hem de yazılımdan yapılabilir. Windows95 ve DOS sürücüleri, ürünle birlikte veriliyorlar. Bütün CD-

ROM standartlarını destekliyor.

CHIP'İN YORUMU : Testlerde sekiz hızlılar arasında en iyi sonucu alarak birinci oldu.

Şu sıralar yapılacak indirimle tercih edilebilir bir ürün.

Ürün : Creative Blaster 8x

Temsilci : Gen-Pa (0212-2881078)

Fiyatı : 293 \$ +kdv

comFAX

UNIX + MS-Windows ortamlarında iletişim amacıyla kullandığınız Client-Server çözümü artık OS/2 ortamında.

Windows 95, NT, OS/2

FAX/ISDN ve TELEX Haberlerini almak, göndermek ve üzerlerinde işlem yapmak için çok sistemli heterojen networkler de dahil olmak üzere tüm ağlarda sorunsuz çalışabilen mükemmel yazılım comFAX.

TÜRKİYE'DE YETKİLİ DAĞITICILAR ARANMAKTADIR

COM-M-TEX
Computercommunications

Com-EM-Tex GmbH, Rüdeshheimer Str.7,
80686 München ALMANYA

Tel: 00-49-89-5475 000 Fax: 00-49-89-5475 0200





ÜRÜNLERİN TEST DEĞERLERİ

Ürün adı:	Erişim hızı testi (ms)	Aktarım hızı testi (kb/sn)	Hata testi puanı	Erişim hızı puanı	Aktarım hızı puanı
	(Düşük olan iyi)	(Yüksek olan iyi)	(Yüksek olan iyi)	Yüksek olan iyi	Yüksek olan iyi
Umax Maxmedia x4	249.6	589	5	10	10
Mitsumi FX 400	198.1	600.3	30	30	20
Kingston CD-Anywhere	277.7	598.8	25	5	15
Sony 4x	208.8	600.4	30	25	20
Creative 420e	211.9	600.2	30	20	20
Aztech x4	222.2	633	40	15	30
Creative 620e	206.1	920.9	40	25	20
Aztech x8	218.4	932.4	40	20	25
Acer x6	192.2	904.6	40	30	15
Lxycon x6	220.8	983.3	30	15	30
Wearnes x6	237	899.9	40	10	10
Octek 8x	215.8	1022.3	30	30	15
Malifax x8	237.8	1184.4	40	25	25
Creative 820e	423.9	1204.8	40	15	30
Aztech x8	252.8	1182.7	40	20	20

Sony CDU76e



Teste katılan tek Sony olan 4 hızlı bu ürün, IDE arabirimi kullanıyor. Hem yatay hem de dikey çalışma özelliği var. Tozdan koruma sistemi var. Eject kilidi ve mercek temizleme sistemi yok. Acil çıkarma sistemine sahip. Sürücünde 256 Kb ön bellek bulunuyor. Hem donanımdan hem de yazılımdan ses ayarı yapılabilir. Ses CD'lerini panelden kontrol im-

kamı var. Beraberinde DOS ve Windows95 sürücülerini geliyor. Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor.

CHIP'İN YORUMU : Pek çok avantajı olan güzel bir sürücü.

Ürün : Sony CDU76e

Temsilci : Gen-Pa (0212-2881078)

Fiyatı : 114 \$ +kdv

Kingston CD-Anywhere



Teste katılan en farklı ürün. Harici bir model olan Kingston'ın en büyük özelliği paralel Port'tan bilgisayara bağlanıyor olması. Bu da onun taşınabilir özelliğini ortaya çıkarıyor. 4 hızlı ve IDE arabirimi kullanan bu ürün, tozdan koruma sistemine sahip. Ön belleği 128 Kb. Donanımdan ses ayarı yapılabilir. Ses CD'lerinin ön panelden kontrolüne izin vermiyor. DOS, OS/2 ve Win95 ortamları için sürücülerini ürünle birlikte verili-

yor. Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor.

CHIP'İN YORUMU : Fiyatı biraz yüksek olsa da, taşınabilir bir sürücü sahibi olmak isteyenlerin tercihi olacaktır.

Ürün : Kingston CD-Anywhere

Temsilci : Sky Bilgisayar

(0212-2328924)

Fiyatı : 385 \$ +kdv

Lxycon x6 (CDX-600)

Lxycon'un altı hızlı bu modeli, IDE arabirimi kullanıyor. Çekmeceli yükleme sistemi var. Acil çıkarma sistemi yok. 256 Kb ön belleğe sahip. Ses CD'lerinin kontrolü panelinden yapılabiliyor, donanımdan ses ayarı da mümkün.

Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor. Beraberinde güzel bir kurulum seti geliyor (Tornavida bile var).



CHIP'İN YORUMU : Piyasaya yeni giren bir ürün olduğu için henüz fiyatı belirlenmemiş. Fiyatı belirlendiğinde diğerleriyle karşılaştırıp değerlendirmek gerekecek.

Ürün : Lxycon x6 (CDX-600)
Temsilci : Empa (0212-5993050)
Fiyatı : Yeni ürün, fiyatı belirlenmedi

Octek x8 (CDR-688)

Teste katılan sekiz hızlı sürücülerin arasında en ucuzu olan Octek x8, IDE arabirimi kullanıyor ve çekmeceli yükleme sistemine sahip.

Eject kilidi sistemi var. Tozdan koruma sistemleri ise yok. Donanımdan ses ayarı var. Ses CD'lerini panelden kontrole izin veriyor. Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor.



CHIP'İN YORUMU : Ucuz sekiz hıza çıkmak isteyenlerin tercihi olabilir.

Ürün : Octek x8 (CDR-688)
Temsilci : Empa (0212-5993050)
Fiyatı : 170 \$ +kdv

Acer x6

Acer adına teste katılan bu ürün, altı hızlı sürücüler kategorisinde ikinciliği aldı.

Hem yatay hem de dikey çalışma özelliği olan sürücü, IDE arabirime sahip. Disk yükleme için çekmece sistemi kullanıyor. Toz koruma ve mercek temizleme özellikleri yok. Eject kilidi yok. Yazılımdan ve donanımdan ses ayarı yapılabiliyor. 128 Kb ön belleğe sahip. Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor.



sında karar vermeniz zor olabilir.

Ürün : Acer x6
Temsilci : İhlas Bilgi İşlem
(0212-5524541)
Fiyatı : 105 \$ +kdv

CHIP'İN YORUMU : Altı hızlıları düşünüyorsanız Aztech ile Acer ara-

CHIP

sizi

bilgisayar

sahibi

yapacak



Aztech x4

Aztech'in bu dört hızlı ürünü, IDE arabirimi kullanıyor. Toz koruma ve mercek temizleme sistemleri var. Acil çıkarma sistemi yok. CD'leri çekmece aracılığıyla alıyor. Ses ayarı donanım üzerinden yapılabilir.

Ses CD'lerini paneldeki tuşlar aracılığıyla kontrol edebiliyor. Beraberinde Audio Station programları ve DOS sürücülerini geliyor. Bütün

CD-ROM standartlarını destekliyor.

CHIP'İN YORUMU : Teste katılan 4 hızlının arasında en ucuzu ve en iyi sonucu alan ürün.

Ürün : Aztech x4

Temsilci : 4K (0212-2593800)

Vega (0212-2889744)

Fiyatı : 60 \$ +kdv



Aztech x6

Aztech'in altı hızlı bu ürünü, IDE arabirim kullanıyor. Toz koruma ve mercek temizleme sistemleri var. Acil çıkarma sistemi yok. CD'leri çekmece aracılığıyla alıyor. Ses ayarı donanım üzerinden yapılabilir. Ses CD'lerini paneldeki tuşlar aracılığıyla kontrol edebiliyor.

Beraberinde Audio Station programları ve DOS sürücülerini geliyor.

Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor.

CHIP'İN YORUMU : Teste katılan 6 hızlının arasında en iyi fiyat ve performans ile birinciliği aldı.

Ürün : Aztech x6

Temsilci : 4K (0212-2593800)

Vega (0212-2889744)

Fiyatı : 95 \$ +kdv



Aztech x8

Aztech'in sekiz hızlilar kategorisine katılan bu ürünü, IDE arabirim kullanıyor. Toz koruma ve mercek temizleme sistemleri var. Acil çıkarma sistemi yok. CD'leri çekmece aracılığıyla alıyor. Ses ayarı donanım üzerinden yapılabilir. Ses CD'lerini paneldeki tuşlar aracılığıyla kontrol edebiliyor.

Beraberinde Audio Station programları ve DOS sürücülerini ge-

liyor. Bütün CD-ROM standartlarını destekliyor.

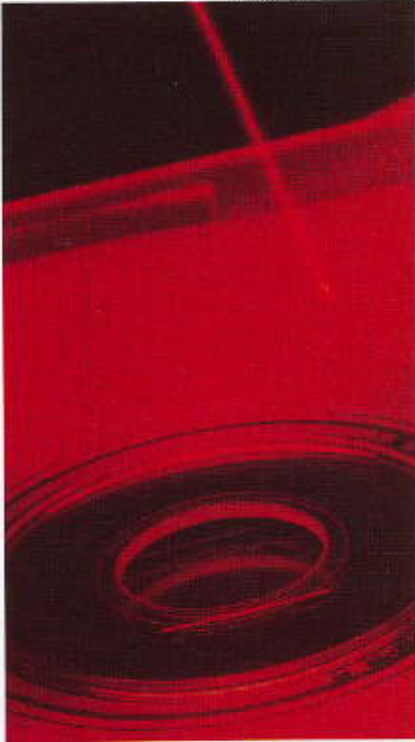
CHIP'İN YORUMU : Testte performans bakımından üçüncülüğü olsa da, fiyatı sayesinde tercih edilebilir bir ürün.

Ürün : Aztech x8

Temsilci : 4K (0212-2593800)

Vega (0212-2889744)

Fiyatı : 180 \$ +kdv



Nasıl Test Ettik?

CD-ROM sürücülerini için test platformu olarak CHIP Test Laboratuvarı'nda Intel Board'lu bir Pentium 133 kullanıldı. ATAPI sürücülerini dahili EIDE bağlantısında test edildi. İşletim sistemi olarak MS-DOS kullanıldı.

PERFORMANS (hız)

6 hızlı bir sürücü bir kerede saniyede 900 Kilobyte transfer edebilmeli. Ancak ne yazık ki bazı sürücüler sundukları performans verilerini CD'nin tüm bölümlerinde gerçekleştirebilecek durumda değiller. CD'nin içindeki izlerinde dönüş başına okunan sektör sayısı dışardakilere oranla daha azdır.

Özellikle sinir bozucu olan da bütün CD'lerin içeriden başlayarak yazılmasıdır. Bu yüzden sürücü, tüm CD'lerin başlangıcında beş hızlı bir okuyucunun performansını sunar.

Bu davranıştan ötürü CHIP performans değerlendirmesinde, tümüyle dolu bir CD üzerinde ortalama veri transfer hızının yanısıra minimum veri hızı da yüzde 33 ağırlıkla hesaplandı.

Eşdeğerli olarak erişim süresi de performans notunu etkiledi. CD'nin bağlantılı bir video dosyasını sürekli olarak okuması için kullanıldığı dönemler artık geride kaldı. Artık katlanarak daha sık bir şekilde sabit disk yedeği olarak hizmet görüyor, sürekli olarak daha çok oyun ve uygulama direkt olarak CD üzerinden çalıştırılıyor. Bir sektörün bulunması için çok fazla süre harcanınca yüksek veri transfer hızından geriye bir şey kalmıyor.

HATA DÜZELTME

Er veya geç CD üzerinde çizikler oluşacaktır. Bunun için gerekli olan hata düzeltme, test edilen sürücüler tarafından çok farklı olarak kullanılıyor. Bazıları Test-CD'sini problemsiz olarak okuyor ve tüm verileri tam hızda transfer ediyorlar. Diğer sürücüler okuma hızını düşürüyorlar ya da teslim oluyorlar ve "Sector not found" mesajını veriyorlar.

Test'te Hata-CD'sinin okunma süresi ölçüldü. Okunamayan her sektör bir ek dakika ile cezalandırıldı.

Bazı sürücülerin diğer bir problemi de CD'deki hatalı yerlerden sonra hızın tekrar yükseltilmemesiydi. Bunlar hata bölümlerinde hızı düşürüyorlar ancak daha sonra tekrar yükselmeyi unutuyorlar. Bu tür bir davranış değerlendirmede bir not basamağı ile cezalandırıldı. Çünkü eğer CD biraz yıpranmışsa multimedia uygulamaları için bu tür sürücüler zorluk yaratır.

TEST SONUÇLARI

Ürün adı:	Sıralama	Test puanı	Fiyat
Aztech x4	1	85	60
Mitsumi FX 400	2	80	65
Sony 4x	3	75	114
Creative 420e	4	70	114
Kingston CD-Anywhere	5	45	385
Umax Maxmedia x4	6	25	159
Aztech x6	1	85	95
Acer x6	2	85	105
Creative 820e	3	85	194
Lxycon x6	4	75	Fiyatsız
Wearnes x6	5	60	115
Malifax x8	1	90	Fiyatsız
Creative 820e	2	85	293
Aztech x8	3	80	180
Optek 8x	4	75	170
4 hızlılarda birinci:	Aztech x4		
6 hızlılarda birinci:	Aztech x6		
8 hızlılarda birinci:	Creative x8		



Tökezleyen Sürücüler

Hataları düzeltmek için bütün CD-ROM sürücüler kendilerine ait Controller'ları kullanırlar.

Ancak çizilmiş ve yıpranmış CD'lerle performans farklılıkları ortaya çıkar.

Arabada olduğu gibi bir CD-ROM sürücüsünün hızı çok önemli bir şey değil. Motor yeterince güçlü ise dört vitésli bir Vos Vos da saatte 500 km. hızla gidebilir. Ancak bir sonraki tümsekte böyle güçlü bir motora sahip olmanın bedeli de ödenir.

Sürücüye çok yeni, hasarsız CD-ROM'lar yerleştirildiği sürece aynı hız grubundaki veri transfer hızları arasında fazla fark görülmez. Tanımsal olarak dört hızlı bir sürücü saniyede 600 Kilobyte transfer eder. Ancak gümüş diskte ilk çizikler oluşmaya başladığında bazı modeller tökezlemeye başlar.

Prensip olarak bir CD, veriler artık okunamaz hale gelinceye kadarki bütün arızaları kaldırabilir. Bir müzik CD'sinde, diskin üzerindeki 2,5 milimetre büyüklüğündeki delikleri bile veri kaybına yol açmayacak şekilde kapatacak bir düzeltme algoritması vardır. Audio-CD bunun için, sadece veriler açısından teorik olarak mümkün olabilecek kapasitenin dörtte üçünü kullanır. Kalan çeyrekte ise hata düzeltme için gerekli olan bilgileri içerir.

Sıraya uygun olarak değil de yer olarak ayrıldığı için büyük alan kaplayan arızalar düzeltilebiliyor. Veri, CD'lerde ek olarak kayıt kapasitesinin yüzde 10'u geliştirilmiş bir hata düzeltme payı olarak kullanılır, yani kendi başına en zor okuma hatalarını ortadan kaldırmak için yeterlidir.

Her CD-ROM sürücüsünde hataları düzeltmek için okuma kafasından gelen verileri analiz eden ve gerekti-

ğinde düzelten özel, küçük bir mikro bilgisayar vardır. Ancak bu mükemmel düzeltme imkanları her CD-ROM sürücüsü tarafından kullanılmıyor, çünkü hızlı mikro Controller'lara ve sürücünün içerdiği belleklere ihtiyaç duyulur. Bu yüzden CHIP, sürücü testinde bu kalite kriterine de özellikle çok dikkat edildi.

Hata testi için CHIP laboratuvarında V şeklinde bir tırmık kullanıldı (sol üst resme bakınız). İki bozukluk arasındaki mesafe değiştiği için, düzeltme yönteminde değişik derecelere hitap edildi. Diyagram, bazı sürücülerin kısmen alarm veren yönlerini gösteriyor. Testte 15 sürücünden sadece 8'i kusursuz hata düzeltebildi.

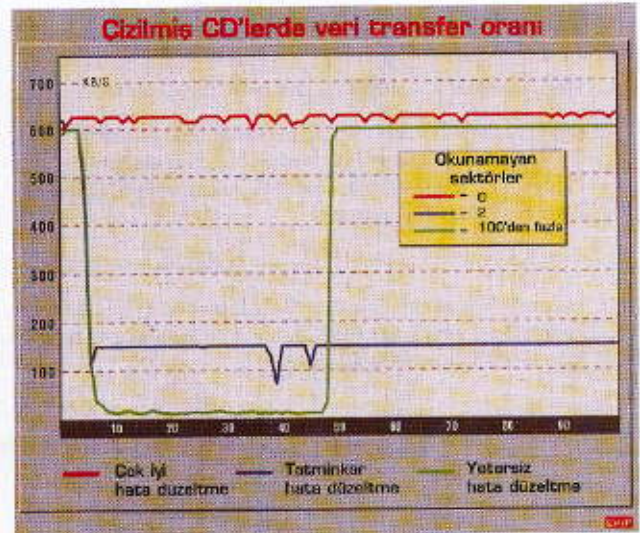
Hız kaybı olmaksızın Test-CD'sinin tüm içeriği sorunsuz bir şekilde okunabildi.

Mitsumi ve Sony sürücülerini kurmazca bir hileyle donanım ihtiyacını

Multispeed'e rağmen indiriyor: sürücüler hızlarını düşürüyorlar ve Single ya da Doublespeed hızına iniyorlar. Böylece okuma optiği de hata düzeltme de hatayı gidermek için zaman kazanıyorlar. En kötüsü ise sürücülerin bir hatadan sonra tekrar vitesi yükseltmeyi unutmalarıydı. Verilere sıraya uygun olarak ihtiyaç duyulduğu sürece sürücüler Low-Speed'de kahrılar. Böylece multimedia uygulamaları için (yüksek değerli AVI-Filmleri gibi) kısıtlı olarak uygundur.

Durumun daha da kötü olabileceğini Umax Maxmedia x4 kanıtıyor. Sürücü hatalı bölümleri okumak için sürekli didinip durdu. Veri hızı saniyede birkaç Kilobyte'a kadar düşüyordu ve iyi sürücüler 5 dakika sonra hatasız olarak işlerini tamamladıkları sırada bu sürücü, saatler sonra binden fazla okunamayan veri bloku olduğunu bildiriyordu. □

Hata durumu:
Kırmızı eğri tam hızda en uygun düzeltmeyi gösterir. Ancak bazı sürücüler 150KB/s'ye düşüyorlar, hemen hemen bütün hataları düzeltiyorlar ve aynı hızda kalıyorlar (mavi eğri). Sürücülerin geri dönmesi ve binlerce bölümü düzeltmeden bırakması da yeşil eğride gösterilmiştir.





CD-ROM için Chipuçları

Eğer görevini aksatıyorsa CD-ROM sürücülerinin en hızlısı ne işe yarar? Problemler sadece videolar oynatılırken ortaya çıkmıyor, değişik arabirimler de sorun yaratıyor.

ATAPI YA DA SCSI

Eski AT-Bus-(IDE) sürücüler özel bir Controller kartıyla satılıyor, çünkü çok kısa bir süre öncesine kadar üreticilere özgü arabirimler kullanılıyordu. Bu, ses kartı üreticilerini, tüm kullanıcıların bağlantılarını mümkün kılmak için üç fiş (Mitsumi, Panasonic, Sony) entegre etmeye sevketti.

Önce AT Attachment Packet Interface, ATAPI sürücülerinin özel bir arayüz (Interface) kartı olmadan bağlanmalarını sağlayacak şekilde IDE arabirimini geliştirdi. Bunlar hali hazırda sabit diskin IDE-Controller'ına uyumlular. Ancak sabit disk, el kitaplarında belirtildiği gibi Jumper üzerinden Master ve CD-ROM sürücüsü de Slave olarak konfigüre edilmelidir.

Eğer uyumsuzluk problemleri çıkarsa ikinci Controller şart olur. Mitsumi ve Aztech gibi firmalar sürücüler için bu genişleme kartlarını sunuyorlar. Birçok çevresel aygıt bağlamak istiyorsanız, SCSI'yi (Small Computer System Interface) tercih etmeniz tavsiye edilir. Gerçi SCSI sürücüler biraz daha pahalı ancak bir arabirim kartına yedi SCSI cihazı bağlayabilirsiniz.

Corel SCSI gibi programlar gerekli sürücülerin güncellenmesini kolay-

laştırıyor. Değişik işletim sistemlerinin kullanımında da, OS/2 ya da Unix gibi, SCSI çözümünden kurtulamazsınız.

İKİ IDE SÜRÜCÜSÜ

SCSI-Controller'ı olan bir PC'ye sahipseniz, sisteminizin problemsiz genişleme olanağı bulunmaktadır. Buna karşın IDE, iki sürücünün bağlantısını, Enhanced IDE ise (EIDE) dört sürücüyü destekliyor.

Ayrıca normal bir IDE Controller'ı ve burada iki sabit diski çalışan eski PC sahipleri çok üzülmesinler. Bu durumda gerekli olan şey ikinci bir arabirim kartının takılmasıdır, bu Jumper üzerinden ikincil Controller olarak işletilebilir. Satın alırken bu konfigürasyon imkanına dikkat edin ya da birçok CD-ROM üreticisinin pazarladığı Controller'lardan kullanın.

PROBLEMLERİ MSCDEX İLE ÇÖZMEK

CD-ROM sürücüsü, sürücü dışında MSCDEX.EXE dosyasına da ihtiyaç duyar. Her aletin yanında ilgili programları içeren bir kurulum disketi de olması gerekir. Bunlar genellikle Setup programı tarafından otomatik o-



larak sabit diske kopyalanır ve DOS başlangıç dosyasına kaydedilir.

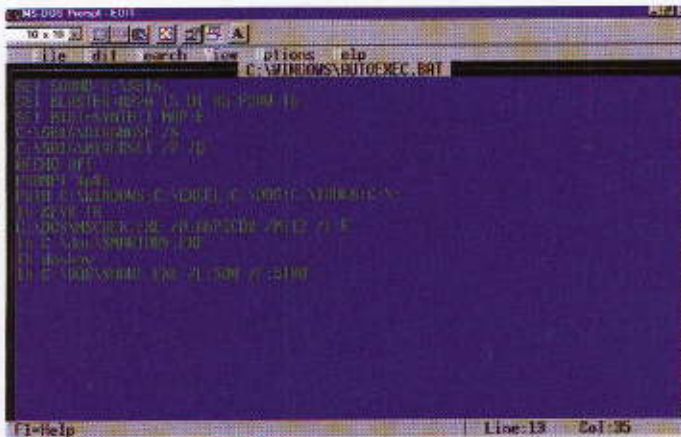
Setup, MS-DOS 5.0'ın eski MS CDEX-Version 2.21'ini DOS 6.X'i olan bir bilgisayara kopyalarsa yanlış DOS versiyonu gibi bir hata mesajıyla karşılaşılır. Ancak yeni sürüm CA DOS dizininde bulunmaktadır. Yani hata, basitçe AUTOEXEC.BAT'ta dizin bilgisini C:\DOS\ MSCDEX.EXE olarak değiştirmekle ortadan kaldırılabilir.

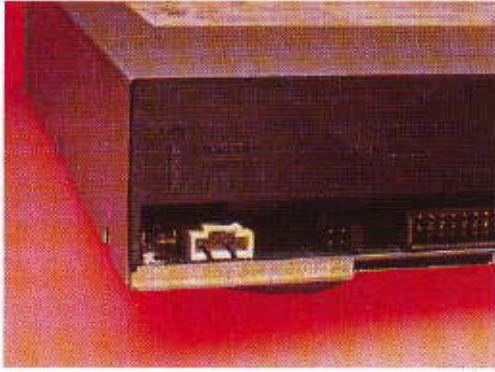
Özellikle DOS oyunları çok fazla konvansiyonel hafızaya ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle MSCDEX her zaman Upper Memory Block'a (UMB), 640 ve 1024 Kilobyte arasına yüklenmelidir. Bunun için CONFIG.SYS'de komut DEVICEHIGH (DEVICE yerine) şeklinde; AUTOEXEC.BAT'ta bunun için MSCDEX dosya isminden önce LOADHIGH yazılmalıdır.

En hızlı bilgisayar dahi yavaş elemanlarla (CD-ROM gibi) erişim sırasında frenleniyor. Burada okunan verileri hızla RAM'e yükleyen ve işlemeye ihtiyaç duyduğu zaman CD-ROM'dan yeniden okuma gerektirmeden verileri kullanıma sunan bir Cache programı kullanılmalı.

Ancak bu hızlandırılmış etkiye birçok Megabyte büyüklüğündeki Video ya da Photo-CD resimleri gibi dosyalarda sınırlar koyulmakta. Burada RAM genelde yeterli olmuyor. Daha küçük dosyalarla çalışırken Smartdri-

İşte böyle olmalı: Smartdrive, MSCDEX ve klavye sürücüsü için doğru sırada olması kesinlikle gereklidir.





Cımbızlık bir vaka: Arka taraftaki küçük bir Jumper üzerinden sürücüler Master ve Slave olarak konfigüre edilir.

ve Cache programı kesinlikle kurulmuş olmalı. Bu program MS-DOS 6.2'den beri CD-ROM sürücülerini de destekliyor. Smartdrive çok kullanışlı, kullanımı kolay ve ekstra birşey satın almayı gerektirmiyor.

Smartdrive'in sürücüyü tanıması için sürücülerden sonra yüklenmesi gerekiyor. AUTOEXEC.BAT başlangıç dosyasında SMARTDRV.EXE,

MSCDEX'den sonra gelmeli. Smartdrive, başlangıç (reset, Alt-Ctrl-Del) sırasında Buffer'ın içeriğini kaydetmesi için klavye sürücüsü KEYBOARD.SYS de SMARTDRV.EXE kaydından önce gelmelidir. Bu yolla örneğin, Windows'un çökmesi sırasında önemli metin dosyalarının kaybolması önlenir.

RESİMLER YÜRÜMEYİ NASIL ÖĞRENDİ?

Windows uyumlu videolar, video sekanslarını ekranda oynatma konusunda en geniş imkanları sunmakta. Microsoft Video 1, sekansların yer ihtiyacını kısıtlamak için burada kullanılan sıkıştırma metodunun adıdır. Dosyalar, AVI uzantılarından (Audio Video Interleave) tamnabilir.

İki hızlı bir sürücü bu dosya formatının oynatılması için yeterlidir. Video klip, sabit diskten yüklenirken anı hız hareketler (atlamalar) yapı-

yorsa AVI hızlandırıcısı olan bir grafik kartı temin etmeniz gerekiyor. Mektup pulu büyüklüğüne küçültülmüş bir video penceresi yalnızca geçici bir çözüm olabilir.

Dijital filmlerin hafıza oburluğunu gidermek için başka bir yöntemi, MPEG (Motion Picture Expert Group) sunuyor. Ancak bu yolla elde edilmiş Video CD'leri de değişik formatlar gösteriyorlar: saf MPEG, CD-I ve karışık bir form. Her durumda bir MPEG kartına ya da bir yazılım decompress (açma) programına ve değişik formatları destekleyen bir CD-ROM sürücüyü ihtiyacınız olacaktır. Ancak dikkatli olmak gerekir. Test edilen tüm sürücülerde, CD-I'de arasıra resim ve ses atlamaları tespit edildi.

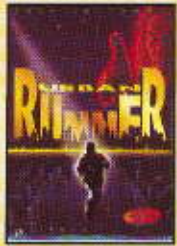
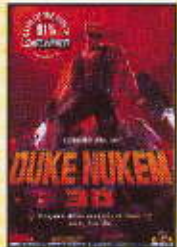
Videoların atlamasız oynatılması için bir 486DX2 bilgisayar yeterli, çünkü Decoder görevini MPEG kartı üstleniyor. Yazılım çözümünde oynatma işlemi Pentium 100 ve üzerindekielerde keyif veriyor. 

TÜRKİYE'DE İLK DEFA VISA KARTI İLE MAIL ORDER SATIŞI!

Türkiye'de ilk defa

Perla Avrupa'nın en yeni, en kaliteli CD-ROM programlarını ayağınıza getiriyor. İşte Visa kartınızla alabileceğiniz en yeni oyun ve eğitim programları

en yeni CD-ROM programları



PROGRAMIN ADI	ORJİNAL KUTUSUZ OEM	ORJİNAL KUTULU BOXES
11TH HOUR (4CD)	4.300.000	5.600.000
ANGEL DEVOID (4CD)	0	5.600.000
BATMAN FOREVER	0	5.450.000
CIVILIZATION 2	3.600.000	5.450.000
COMMAD&CONQUER (2CD)	4.150.000	5.500.000
CONQUEST OF THE WORLD	0	6.000.000
CYBERIA 2	0	5.700.000
D (2CD)	0	5.600.000
DUKE NUKEM (3CD)	0	5.600.000
EARTHSEIGE 2	0	5.950.000
EURO SOCCER 96	0	5.900.000
FIFA SOCCER 96	0	5.350.000
GABRIEL KNIGHT 2(6CD)	5.200.000	6.000.000
NBA LIVE 96	3.600.000	5.600.000
NEED FOR SPEED	3.600.000	5.600.000
MEGA RACE 2	0	5.900.000
POLICE QUEST (5) SWAT (4CD)	4.800.000	5.600.000
REBEL ASSAULT 2(2CD)	4.150.000	5.600.000
RIPPER (6CD)	5.200.000	6.200.000
SPY CRAFT GREATGAME (3CD)	0	6.000.000
SILENT THUNDER	0	5.950.000
SILENT STEEL(4CD)	0	5.950.000
STAR TRAK DEEP SPACE NINE	3.600.000	5.600.000
TERRA NOVA	3.600.000	5.800.000
THUNDERHAWK 2	0	5.600.000
TIME COMMANDO	0	5.900.000
TOPGUN FIRE AT WILL (2CD)	0	5.950.000
WAR CRAFT 2	0	5.100.000
WING COMMANDER 4(6CD)	0	6.350.000
EĞİTİM PROGRAMLARI		
ANATOLIAN CIVILIZATIONS	0	3.650.000
ASTERIX VE OĞLU İLE İNGİLİZCE	0	5.250.000
POCOHONTAS	0	5.600.000
TÜRKİYE CUMHURİYETİ TARİHİ	0	3.000.000
TÜRKİYE	0	2.900.000
ESKİ ÇAĞLAR	0	2.800.000
OSMANLI DEVLETİ	0	2.800.000
KURTULUŞ SAVAŞI	0	2.800.000
100 TÜRK FİLMİ CD'Sİ	0	3.600.000
POP KLİP(BURAK KUT'UN KLİBİ)	0	4.000.000

PERLA BİLGİSAYAR LTD. ŞTİ.

VALİ KONAĞI CAD. (MARK&SPENCER'İN KARŞISI) ZAFER SOK. NO:48/3 NİŞANTAŞI-İST
TELEFONLARIMIZ:(0212) 241 56 26 - (0121) 246 57 89 FAKSİMİZ:(0121) 246 32 59

hem VISA ile

hem de
adrese teslim

LÜTFEN TOPLAMI RAKAMI MASTERCARD / VISA KARTINDAN ALINIZ

PROGRAM ADI

KART NUMARASI

ADİT

ADIM VE SOYADIM

ADRESİM

TELEFON VE FAX NUMARAM

TARİH

İMZA

TOPLAM

*LİSTEMİZDE OLMAYAN PROGRAMLARI LÜTFEN SORUNUZ
**BÜTÜN PROGRAMLARIMIZ ORJİNALDİR.



Bir Diskte 9 Gigabyte

CD-Rom, 650 Mb bellek sunmasına rağmen bazı uygulamalarda yetersiz kalmakta. 75 dakikayı aşan filmler, dijital video olarak CD'ye sıkıştırılacakları zaman yeni teknolojilere ihtiyaç duyuluyor. Bazı oyunlar dahi CD'ye zor sığıyor. Güçlü ve etkileyici iki ilgili grup High-Density Compact Disc (HDCD) formatı için kavga ediyorlar. Sony ve Philips MMCD (Multimedia CD) ile pazar paylarını korumak istiyorlar. Toshiba, büyük Hollywood stüdyoları ile Time Warner ve Matsushita ise SD (Super-Density Disc) ile pazara girdiler.

Aralık 1994'te Sony, Phillips ve 3M, HDCD formatının 3,7 Gb bellek ile tanımlandığı "Golden Book"u tanıttılar.

Hemen bir ay sonra Toshiba ve Ti-

Kapasiteleri müthiş, pazar potansiyelleri de öyle. Super-CD'ler bilgisayar firmalarına ve film stüdyolarına parlak bir gelecek vad ediyor. Şimdi hangi teknolojinin kendini kabul ettireceği merak edilmekte.

me Warner daha büyük kapasiteli (5 Gigabyte) SD ile karşılık verdiler. Çift taraflı, sandviç şeklinde, üst üste yapıştırılmış iki tabakalı bir CD, 10 Gigabyte'a ulaşabilecekti.

HDCD'den beklentilerini formüle eden IBM, Microsoft, Compaq ve Apple gibi bilgisayar devlerinin etkisiyle iki grup da bu önerileri gözden geçirdiler. Hazırdaki CD formatlarıyla ve gelecekteki gelişmelere (Multi-Layer-CD ve kısa dalgalı, mavi lazer gibi) uyumluluğu dikkate aldılar.

Bu arada Sony ve Phillips, Dual-Layer yapısındaki 7,2 Gb'lık MM CD'yi San Francisco'da tanıttılar.

İki firma da sadece iki kayıt tabakasını okumakla kalmayıp aynı zamanda da aşamasız olarak ikinci veri tabakasına geçiş yapabilen bir Multimedia-CD-sürücüsünü kamuoyuna sundular.

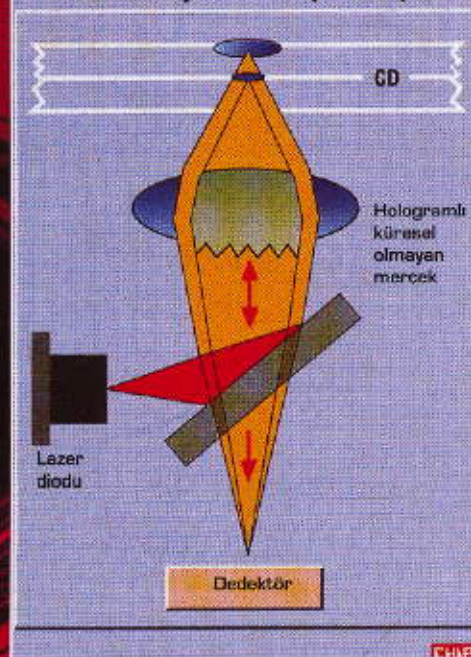
Toshiba ve Time Warner, film endüstrisinin istekleriyle yakından ilgileniyorlar. Ya ikinci bir lazer ya da değiştirme işlemini elle yapmayı gerektirecek olan çift taraflı bir CD önerisini benimsediler.

SD ise Double-Focus-Pickup ile okunacak iki veri tabakasını içerecek (grafığe bakınız). Her tabakanın 9 Gb bellek kapasitesi var. Sırt sırta yapıştırıldıklarında 18 Gigabyte'lık bir kapasite gerçekleştirilecek.

JVC, Matsushita'nın bir alt kuruluşu ve Multimedia-CD rekabetini destekliyor. Hangi çözümün öne çıkacağı üretim maliyetlerine bağlı olmayacak.

Sony ve Phillips MMCD'yi gelecek

SD için yoklama prensipi



Okuma ustası: Double-Focus-Pick-up iki tabakalı ve her iki veri düzlemine de odaklama yapıyor.



Türünün ilk
örneği:
MMCD-Player'ın
prototipi Sony ve
Phillips tarafından
gösterildi.

yıl pazara çıkarmayı düşünüyorlar. Toshiba grubu bu yıl, yılbaşı pazarını ele geçirmek istiyor.

CD-ROM'un temeli 12 cm. uzunluğundaki bir plastik disk. CD'nin yüzeyine veriler, çok küçük çukurlar

halinde presleniyor. Çok ince bir metal tabaka Pit'leri yoklayan kırmızı bir lazer ışını yansıtıyor. Bir foto detektörü yansıtılan ışığı algılıyor ve elektrik sinyallerine çeviriyor.

HDCD-E'nin 1997'den önce çıkması beklenmiyor. CD-E, Phase-Change yöntemi ile çalışacak. CD-E tellür gibi bir materyalden oluşuyor.

Lazer ışını ve dozajlı ısıtma ile veri noktaları ya şekilsiz ya da kristal şekline getiriliyorlar. Böylece dijital veriler kaydedilebiliyor. Panasonic ve NEC'in ilk ürünleri hazır.

Renkli Kitaplar - Compact Disc'in Formatları

Düzenli Karmaşa: Sayısız CD formatları "kitaplarda" belirleniyor. Standartlar birbirlerinin üzerine inşa ediliyor.

■ Philips ve Sony tarafından birlikte geliştirilen Audio-CD'nin kayıt formatı (CD-DA) Red Book'ta belirlenmiştir.

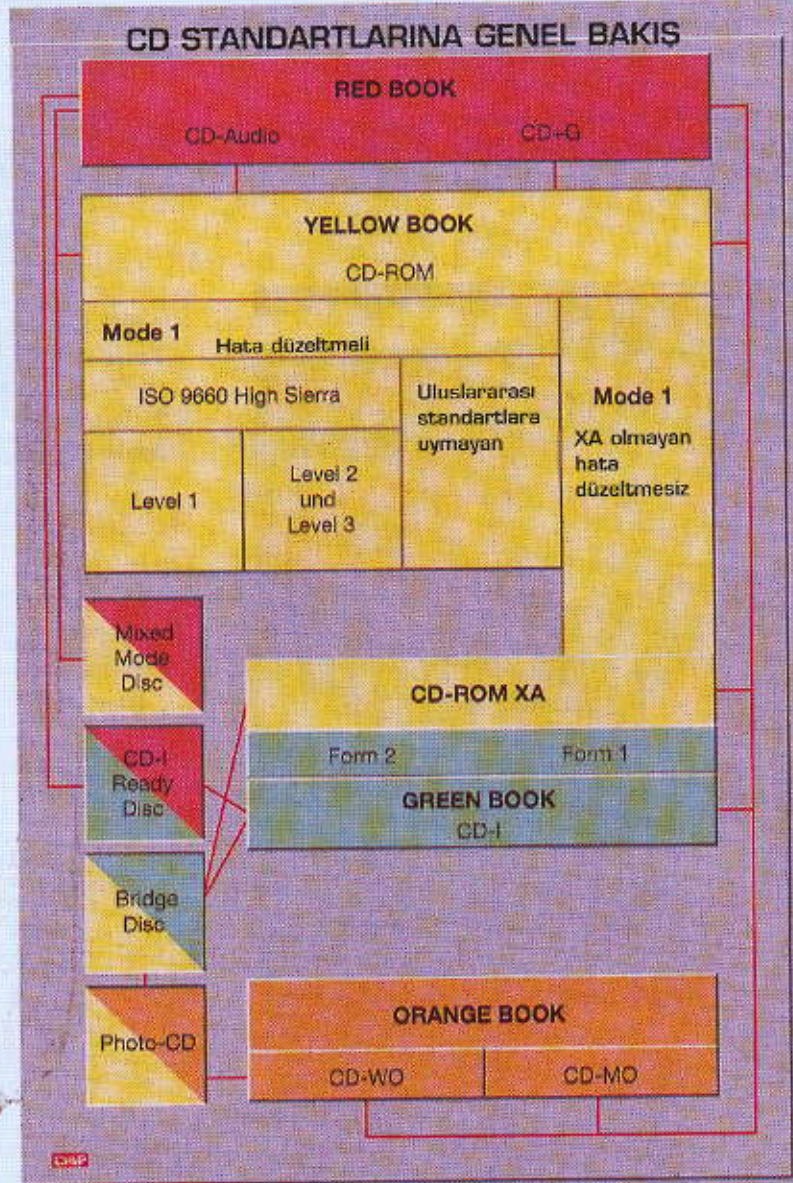
■ Yellow Book'ta CD-ROM'ların formatı sektör bölümleri ile tanımlanıyor. Kayıt (dosya sistemi) High-Sierra standardından türeyen ISO 9660 normuna uygun. Mode1'de hata düzeltme yüzünden veriler için ayrılan yer azaltılmış, Mode2'de ise düzeltmeden vazgeçilmiş.

■ Genişleme için Extended Architecture (XA) ISO9660'da Modus 2'yi kaleme alıyor. CD-ROM-XA/Form 2 sektör formatı Video-CD'de kullanılıyor. Bu arada Video-CD'ler için yeni standartlar da White Book'ta (henüz yazılmadı) tanımlanıyor.

■ Green Book, Philips ve Sony'nin CD-I-CD'sini (CD-I, Compact Disc Interactive) tanımlıyor.

■ Ses ve veri izi olan CD'ler Mixed-Mode-CD'leri olarak adlandırılıyor.

■ Orange Book'ta Philips ve Kodak'ın Photo-CD'si ile tekrar yazılabilen CD'ler tanımlanıyor. [WO = Write Once; MO = Magneto-Optical]





CD-Writer Nasıl Çalışıyor?

Eskiden bilgisayar sahibi olan herkesin rüyası, gümüş disklerle ve bunların sürücülerine sahip olmak, bugünse altın revaçta. 12 cm. çapı olan altın diskler küçük sabit disklerle, yorucu güvenlik kopyalarına ve kurulum disketi arama sorunlarına karşı kurtarıcı olma sözü veriyorlar. Bunlar kısaca CD-W denilen, yazılabilen CD'ler.

CD-ROM optik medyalarından biri, verileri sadece optik yöntemlerle okunabiliyor. CD, üzerine ince bir tabaka geçirilmiş plastik materyalden elde edilen taşıyıcı bir diskten oluşuyor. Bu tabakaya üretim sırasında (presleme sırasında) küçük çukurlardan (Pits) oluşan bir desen işleniyor. Saf plastikten oluşan diğer bir tabaka metalik veri tabakasını koruyor.

Okuma işlemi sırasında bu tabaka lazer tarafından yoklanıyor. Lazer ışını, yansıtma tabakası tarafından bir detektöre yansıtılıyor. Lazer bir Pit'e rastladığında yansıma davranışı değişiyor, artık veri detektörde okunabilir.

70'li yıllardan itibaren filmleri kay-



detmek için düşünülmüş olan optik resim diskleri ile ilgili buluşlar dönemi başladı. Bilgisayar uygulaması için öncelikli olarak birşey düşünülmemişti. Tipik bir bilgisayar o zaman 64 Kb hafızaya ve disket sürücülerine sahipti. Günümüzde nadir olarak rastlanan Laserdisc, resim diski çarlarlar, uzun metrajlı film plağı büyüklüğündeki filmleri disklerde oynatabiliyor ve bu gelişmeye dayanıyorlar.

RED BOOK - AUDIO CD

1980 yılında CD'ler için standart "Red Book" olarak belirlenmişti, müzik kompozisyonlarında o zamana dek bilinmeyen bir kalitenin mümkün olduğu bir araçtı. Müzik 40 kHz'in üzerinde bir frekansla yaklanabiliyordu ve 16-Bitlik bir sayı olarak kaydediliyordu. Bir Audio-CD'nin (CD-A) çalınması sırasında okunan değerler Digital/Analog-Converter'a aktarılıyor ve böylece orijinal ton elde ediliyordu. Bu verilerin aynı hızda dönüştürücüye (Converter) aktarılmasını gerektiriyordu. Bu garantiye almak için CD sürücünde çalınma sırasında CD'nin dönme hızı değiştirildi, şimdi içerden okunuyorsa CD daha hızlı, dışardan okunuyorsa daha yavaş dönüyor.

Bu yöntem (CLV- Constant Linear Velocity) mesela sabit diskteki yöntemden -sabit hızla dönme sözkonu-

su- oldukça farklı.

Bu değişken dönme hızı CD sürücüsü mekanizmasının mesela sabit disklerden veya disket sürücülerinden daha kapsamlı olması sonucunu doğurdu. Veriler 2352 Byte'lık blok halinde kümelenebilir ve tek bir sarmal izde (plaklarda olduğu gibi) bulunmakta.

YELLOW BOOK VE GREEN BOOK - CD-R, CD-I VE CD-XA

"Red Book" formatı okuma hatalarının tanınması ve düzeltilmesi ile ilgili hiçbir yöntemi desteklemiyordu, çünkü Audio çalındığında tek tek hatalar dikkati çekmiyor.

Ancak dijital verilerin veri saklama medyası olarak kullanıldığında okunan verilerin doğru olması çok önemli. Bu kontrol "Yellow Book" formatının ilk bölümünde tanımlanmıştı (Mode1). Her sektörden birkaç Byte'ın dışında, kafa için 280 Byte, 2048 Byte veriler için kalacak şekilde, hata düzeltme verileri için kullanılır (ECC). Mode2 yöntemi ise eski "Red Book" formatına benzemekte.

Multimedia dalgasının gelmesinden sonra çok değişik veriler (mesela tek bir CD'de bilgisayar verileri, videolar ve müzik) için bir ihtiyaç doğdu. Bu türün ilk temsilcisi Philips'in CD-I (CD-Interactive)'ydi. CD-I'nin özellikleri "Green Book"da tanımlanmıştı. Ancak CD-I'nin sabit tanımlanmış bir CD-I çalıcısına ihti-

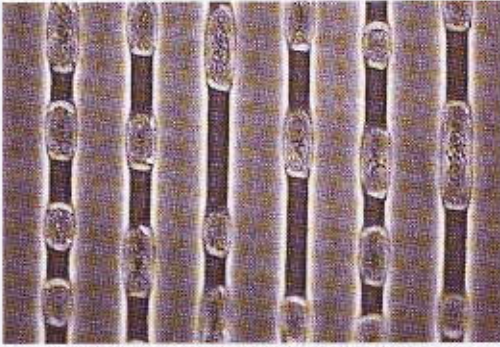


Yazılabilir bir CD'nin yüzeyi. Sayısız küçük noktalar yakılmış Pit'lerdir.



yaç göstermesi yüzünden CD-I formatı bilgisayar uygulamaları için düşünülmemişti.

Değişim için XA formatı ortaya atıldı, bu da CD-I gibi CD'deki her veri bloku için bir işaret öngörmekte ve bir CD-I sürücüsünün hiçbir şey yapamayacağı veri formatları da içermekte. Bir CD-XA sürücüsü tek başına o an okunan verilerin tipini tanıyabiliyor ve böylece bilgisayar verilerini bilgisayara devamlı iletebiliyor ancak Audio verilerini doğrudan Audio çıkışlarına iletiyor. Kodak firması pazara başka bir özellik daha getirdi. Fotoğrafları arşivlemek için düşünülmüş olan bir Photo-CD. CD-Bridge olarak da tanınan bu format hem CD-I hem de CD-XA sürücülerini tarafından okunabiliyor. Format oldukça yeni olduğu için CD-ROM sürücüsü ya da sürücü yazılımı bu formatı desteklemeyebiliyor.



Yazılabilir bir CD-W'nin 10000 kat büyütülmüş hali. Yakılmış Pit'ler belirgin olarak tanınabiliyor.

CD-FORMATLARI

High Sierra ve ISO-9660

Bir bilgisayarın CD'nin verilerine erişebilmesi için, bunların belli bir formatta kaydedilmeleri gerekir, tıpkı sabit diskteki verilerin belli bir yonteme göre yönetilmeleri gibi. CD'ler için yapılan ilk format "High Sierra" idi, şimdi bu bir kaç küçük değişiklikten sonra "ISO 9660 Level 1" olarak ticarileştirildi. Bu CD'leri bütün tanınmış bilgisayar sistemlerinde okuyabilmek için, tek tek verilerin nasıl adlandırılacağı ve sıralanacağı konusunda çok kesin kurallar mevcut. En küçük ortak payda alışılmış 8+3 formatındaki, (8 karakter isim için, 3 karakter Extension için) sadece büyük harf, sayı ve alt çizginin kullanılabildiği dosya isimleridir. En fazla 8 alt dizin koymak mümkün, alt dizin-

lerin isimleriye Extension'a sahip olamazlar. Level 2'de dosya adları 32 karakter içerebilirler, ancak yukarıda bahsedilen kısıtlamalar onun için de geçerli. MSCDEX sürücüsünün kullandığı versiyona göre bu tür CD'ler DOS altında okunamazlar.

HFS ve Rock Ridge

Hem Macintosh için hem de UNIX bilgisayarları için ISO-9660 formatı yeterli esnekliği sağlamıyor, çünkü bu sistemler dosyalar için başka verileri de yönetiyorlar ve isim verirken daha büyük özgürlük tanıyabiliyorlar. Macintosh dosya sistemi HFS'nin (Hierarchical Filing System) bir karşılığı CD-HFS formatında bulunduyor. Ancak bu ISO-9660 ile uyumlu, bir CD'de PC'ye de Mac'e de ait parçalar olması mümkün.

Rock Ridge formatının UNIX'e özgü özellikleri; sembolik linkler, erişim hakları ya da oldukça derin dizin yapıları kopyalayabilmek için ISO-9660 tarafından kullanılmayan veri bölümleri içeriyor. Hemen hemen bütün UNIX türevleri Rock-Ridge formatını destekliyorlar.

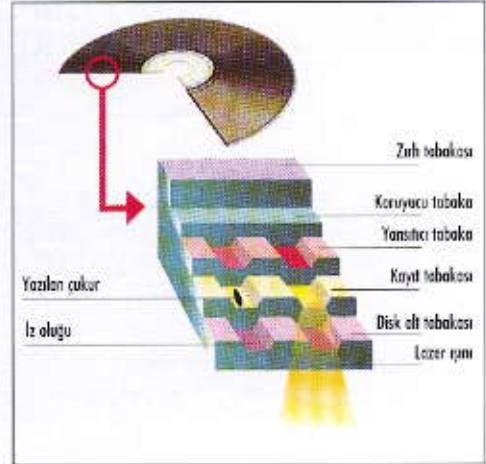
CD-WRITE TEKNOLOJİSİ

Orange Book - yazılabilen CD

"Orange Book"ta yazılabilir CD tanımlanır, burada da birinci bölüm ve ikinci bölüm olmak üzere iki bölüm ayrır edilir. İlk bölüm sadece okunabilen ve yazılabilen bir alan içeren Hybrid-CD ile ilgilidir. Sabit bölüm bir CD türünde olmalı, yazılabilen ise Magneto-optik veri taşıyıcıları türünde olmalıdır.

Bu özelliklerde çalışan bir donanım henüz deneme aşamasında ve bu yüzden de burada işlenmiyor.

İkinci bölümde ise bugünkü CD-W, bir defa yazılabilen ve istenildiği kadar okunabilen bir medya olarak tanımlanır (W=Worm -Write Once, Read Multiple). Çok önceden piyasaya sürülen WORM sürücülerine karşın CD-W'ler bu standarda göre



Yazılabilir bir CD'nin yan kesiti: Kayıt ortamında (Recording Layer) Pit'ler (Written Pits) yakılır.

bütün normal sürücüler tarafından okunabilmekte.

BİR CD-W'NİN YAPISI

Temiz taşıyıcı diske ince organik bir boya maddesi sürülür. Bu boya ısıya duyarlıdır ve CD Writer'ın güçlü lazeri tarafından eritilebilir. Lazer bir Pit'e, sanki boya maddesine bir delik açmışcasına ve yakarak yazıyor. Okumak içinse, boya maddesinin ısınmasına engel olacak şekilde lazerin gücü düşürülür. Verileri okumak için boya maddesi tabakasının üzerinde ince bir altın buharı püskürtülmesiyle oluşan bir yansıtıcı tabakası vardır. Pit'in eriyip erimemesi durumuna göre lazer ışını uygun olarak yansıtılır. Koruma için altın tabakaya başka bir koruma tabakası ve yazılabilir bir yüzey tabakası daha eklenir.

Veriler dışında, CD'de, derleme işini CD Writer'ın üstlendiği bir yığın idare bilgileri de vardır. Basit durumlarda numune olarak hazır bir CD kullanılır. CD-Writer'ın yanında bir de CD-ROM sürücü kurulmuşsa ve yazılım da bunu destekliyorsa CD-



Plasmon'dan CD-Recorder CDR4220



Writer'ın verileri doğrudan CD'den almasını sağlamak mümkündür. Bu elbette ki iki aletin de bir SCSI-Bus'a bağlı olmaları ve verileri gönderen aletin CD-Writer'dan hızlı olmasıyla mümkündür.

ZORLU YAZMA

Sabit disklerde her sektör istenildiği gibi yazılabilirken, CD'lerde bu imkan yok. Lazerin okuma yazma devrelerini anında açıp kapatmak mümkün olmadığı için, CD'nin ortasında yazma işlemine başlanamaz. Başlayan her yazma işlemi yarıda kesilmeden sonuna kadar sürdürülmelidir. Audio kayıtları ve Yellow Book CD'leri bir defada yakılabilirler, çünkü bu formatlar çok bölümlü CD'leri desteklemez, yani en baştan CD'ye neler yazılacağını belirlemek gerekir.

Yakma işlemi başlayınca yazma lazerinin her zaman yazılacak verileri hazır bulması sağlanmalıdır. Veri akışı kesildiğinde tüm veriler yazılsın veya yazılmasın kayıt sona erer. Güvenlik için tüm CD-Writer'lar tipik olarak 1 Mb büyüklüğündeki verileri o anda bilgisayar veri hazırlamaya dahi gönderebilen bir Cache hafızaya sahiptirler. Cache büyüklüğüne ve yakma hızına göre bu süre değişir. 1 Mb Cache tek hızlı sürücülerde 6 saniye, dört hızlı sürücüde 2 saniye süre yetebiliyor. Bu tip veri teneffüs-

leri (pause) mesela Network'ten veriler kaydedileceği zaman ortaya çıkabilir.

SANAL İMAJ VE TEST YANIKLARI

Çoğu CD-Writer yazılım paketleri sanal CD imajları yaratabilirler. Bu sırada yazılıma sadece yakılacak verilerin nerede bulunduklarını bildirir, böylece lokal bir sabit diske verilerin kopyalanmasından tasarruf edilir. Yakma sırasında kötü sürprizlerle karşılaşmamak için bu yolla elde edilmiş bir imaj test edilebilir. Bunun için bütün veriler ilerde, gerçek yazma işlemindeki gibi CD-Writer'a, lazer yakma moduna geçmeyecek şekilde gönderilir. Böylelikle önceden problemler çıkıp çıkmayacağı anlaşılabilir.

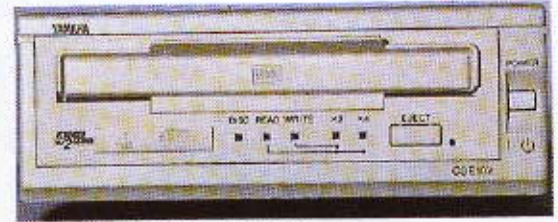
Daha kolay olan tabii ki tüm imajı lokal bir sabit diske yerleştirmek. Bu küçük serilerin üretimini de çok miktarda kopyalanacaksa bir CD kolaylaştırır. İmajın komple formatı burada bir Image dosyası olarak sabit diske yazılır, bu işlem çok daha hızlıdır.

MULTISESSION

Multisession devresinde birden çok seferde dosyaları CD'ye eklemek mümkündür. Bunun için öncelikle CD'nin üzerine özel bir Multisession-Header çalınır, bunun kapsamı 22 Mb'dır ve genel olarak içindekileri içerir. CD'ye başka veriler yazılacaksa yeni bir Session Header bundan sonra sadece 13 Mb olarak yazılabilir bu da bir önceki oturumun değişikliklerini içerir. Eğer böyle bir Multisession-CD okunursa, CD sürücüsü öncelikle güncel Session-Header'ı arar.

Multisession imkanı olmayan bir sürücü Multisession-CD'nin sadece ilk oturumuna bakar. Bu yöntem istenilen verileri arka arkaya alırken pratiktir ancak her yakma işlemi için 10 Mb'ın üzerinde hafızaya ihtiyaç duyar ve her seferinde CD'ye erişim için daha uzun bir süre gerekir.

Ancak CD'de toplanmasını istediğiniz bütün veriler CD'de gerçekten de bulunduktan sonra son aşama gerçekleştirilir. CD "Finalized" edi-



Yamaha CD-Writer CDE 102

lebilir, bu artık CD'ye başka oturumların yüklenmeyeceği anlamına gelir, artık kesin olarak sadece okunabilir bir medyadır.

KULLANIM ALANLARI

CD-W'nin öncelikli kullanım amacı, yeni donanım istemeyen, insanların büyük veri yığınlarına oldukça basit olarak erişebilmesini sağlayabilmektir.

Burada CD-ROM alternatifleri olan MO ve teyplerden daha üstün, çünkü kullanılan donanım -CD-ROM sürücüsü- bugün standart donanım olarak geçerli, bandın aksine kayıt medyası bütün ürünlerle uyumlu ve veri taşıyıcısı alıcı tarafından değiştirilemiyor.

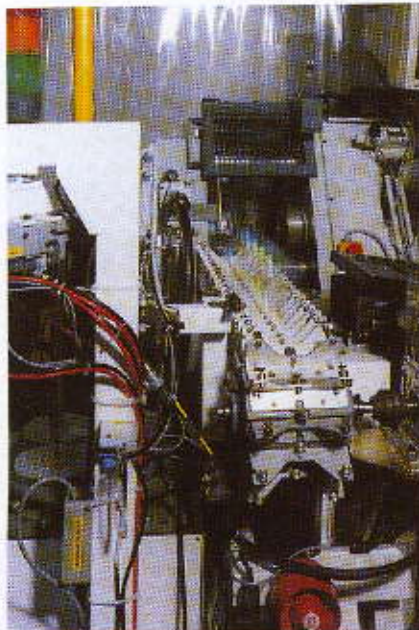
Her geçen gün daha çok uygulama kurulumlarına ve nadir kullanılan bölümleri (parçaları) CD'den almaya izin veriyor. Mesela Borland C++ 4.5 veya CorelDRAW.

Borland veya Corel kullandığı sürece problem yok, ancak eş zamanlı bir işletim mümkün değil. Burada iki programa da erişimi sağlamak için kullanılan bölümleri topluca CD'ye aktarmak mümkün olabiliyordu. MO'ya yapılacak bir kayıt istem dışı olarak dosyaların silinmesine yol açacağı için pek tavsiye edilemez.

Bandın yeri değiştirilemez, çünkü bugün 10 Gb'lık kapasitelerin üzerine ulaşmak mümkün. Buna karşın CD'nin 650 Mb'lık kapasitesi yalnızca bir iş istasyonunu bile komple kaydetmeye yetmeyebilir. Ancak komple bir çalışma grubunun bölümlü projelerini kaydederken durum farklıdır. Mesela kapsamlı bir yazılım paketi.

Çoğunlukla birbirine sıkı sıkıya bağlı parçaları, bir banda da kopyalamak mümkün, ancak tek tek veri bölümlerine erişmek de artık kolay değil.

Ufuk Yamankılıçoğlu



Plasmon'daki yazılabilir CD'lerin üretim zinciri



Sorun Söyleyeyim...

CACHE BELLEĞİM YOK MU?

Merhaba SuperChipman ve yetkilileri! Öncelikle sizi böyle bir dergi çıkardığınızdan dolayı kutlar ve başarılar dilerim.

Derginizi ilk çıktığı andan itibaren alıyorum ve çok beğendim. Benim sorum şu: Bilgisayarında Ems, Xms, Upper Memory gibi ek hafızaları olmasına rağmen "Cache" belleğim yok. Bios'dan (Award Bios) "External ve Internal" seçeneklerini Enable yapmama rağmen yine de bilgisayarında bir şey değişmiyor ve "Cache Memory=None" yazılıyor. Acaba bilgisayarımda gerçekten Cache bellek yok mu? Yoksa var da ben mi ayarlamaları yanlış yaptım?

Yardımcı olursanız çok memnun olacağım.

Not: Bilgisayarım 486 Sx-33

Gökhan Oguz-Tekirdağ

CHIP - Eğer eski bir Board sahibiyse Cache Memory'niz olmayabilir. Bunu Board'un üzerine bakarak anlayabilirsiniz (sıra sıra dizilmiş dikdörtgen kutucuklar). Cache Memory=None yazısını nerede görüyorsunuz? Bunu yazsaydınız daha ayrıntılı bilgi verebilirdik.

FIFA 96'YI INSTALL ETMEK

Sayın CHIP Dergisi

Mart ayı içinde istediğim FIFA 96 CD'sini ve 20'lik CD rafını kargo ile aldım. Tesekkür ederim. Ancak CD üzerinde WINDOWS 95'de çalışır yazmasına rağmen kitapçığında yazılan yöntemlerle Install edemedim. Install prosedürü sonunda ERROR=WIN 95 DESKTOP DIRECTORY NOT FOUND yazısı çıkıyor ve FILE READ ERROR yazıyor. Dos Mode'da kurulum yaptığımda gene FILE READ ERROR yazısıyla karşılaşıyorum. Bu konuda, kurulumu yapabilmeniz için yardımcı olmanızı rica ediyorum.

Münir Karıncaoğlu



CHIP - MS-Dos Mode'da bilgisayarınızı açtığınızda CD-Rom'unuzu bilgisayar görmez. Bunu ortadan kaldırmak için, autotexec.bat ve config.sys satırlarınıza CD'nizi tanıtmamız gerekir. Bunu CD-Rom'unuzla gelen programlarla yapabilirsiniz.

PROGRAMLAMA SAYFALARI

Sayın CHIP Dergisi Yetkilileri

Derginizi çıktığı aydan beridir takip etmekteyim. Ufak tefek eksiklikleri dışında gayet faydalı ve renkli bir dergi. Gördüğüm kadıyla bu eksikliklerin başında programlamaya yer vermeyişiniz geliyor.

Eğer bunu da eklerseniz yüzde yüz okuyucu uyumlu bir dergi olacaksınız. Profesyonel bir Quick Basic programcısı olarak ben de katkıda bulunmak isterim. Saygılarımla.

Recep Çağatay Çınar-Adana

CHIP - Yoğun istek üzerine sayfalarımızda en kısa zamanda programcılığa yer vereceğiz.

FAKS MODEMİN ORTAK KULLANIMI

Sevgili CHIP Yetkilileri,

Sizlere bir sorum olacak. Windows for Workgroups altında bir faks modem'in ortak kullanımına açılması mümkün mü?

Mustafa Sarıtaş-Denizli

CHIP - Ne yazık ki hayır. Seri Port'u kullanan cihazlar Network'te ortak kullanıma açılmazlar. Ancak, Network'te modemizin faks özelliklerini kullanabilirsiniz. Bunun için ise faks programınızın For Workgroup edisyonunu bulmanız gerekmektedir (Winfax'ın böyle bir versiyonu mevcut). Bu şekilde, program faks cihazınızı yazıcılarda olduğu gibi yorumlayarak sıra oluşturabilir.

AÇMAZDAYIMI

Sayın Ilgililer;

Son olarak sizlere 15.2.1996 tarihli faksımla bir dizi soru yöneltmiştim. Beni bu günlerde daha yoğun olarak sıkran bir sorunumu sizlere aktarmak istiyorum.

Gerek çalıştığım kurumda ki sözde "bilgisayarcılara" gerekse, ODTÜ ve şirketlerdeki "ilgili" fakat ya bilgisiz ya da bildiğini anlatma yetisine sahip olmayan insanlar nedeniyle uzun zamandır çözemediğim bir sorunum var.

Aşağıda iki bilgisayarın özelliklerini veriyorum:

A

486 (Intel) 66 Mhz
540 MB
12 MB RAM
14.400 Modem
Netscape 2.0
Windows 3.11 (Almanca)

B

486-4-100 Mhz
1 GB
8 MB RAM
14.400 Modem
Netscape 2.0
Windows 3.1 (Türkçe)
*BIOS ayarları neredeyse özdeş

*Aynı mekanda denendi (hat, saat ve URL)

*İkisinde de 32 Bit erişim var.

Şimdi, aynı yerden, aynı URL'ye bağlantı yapıldığında B bilgisayarı gayet hızlı bağlantı kurup dosyaları alırken, A bilgisayarı B'ye göre neredeyse 6-7 kat daha fazla zaman istiyor ve kimi zaman bir Web-sayfasını grafikleriyle almak için 10 dakika gibi bir süre bekliyor.

A bilgisayarının bana ait olduğunu tahmin edersiniz sanırım. Gerçekten de herkes bir yığın "Çince" lafın dışında somut bir öneride veya yol gösteriminde bulunamadı. Bugün RAM'im 12'ye çıkarılmasına rağmen bu sonuçla karşılaşınca artık sizlerden yardım isteyebileceğimi düşündüm.

Ama lütfen 28.800'lük modem ya da işlemci demeyin. Bir işlemcinin bu denli fark yaratmayacağını biliyorum.



Modemler de aynı olduğuna göre? Bu açmazdan çıkabilmem için yardımcı olabilir ve yoğun çalışma tempomuz arasında kısa bir not geçebilirseniz çok sevinirim.

Saygılarımla
Ersay Yılmaz / Ankara

CHIP - 14.4 modemleriniz aynı mı? Bazı modemler 14.4 olmasına rağmen daha kalitesiz olabiliyor. Eğer 14.4 modeminizin v42bis özelliği yoksa böyle bir sorunla karşılaşmanız normal. Modeminizi kontrol edin (Mesela Zoltrix modemleri v42bis'sizdir). V42 hata düzeltme ve sıkıştırma protokolüdür. Modem dışındaki hiç bir bilgisayar parçası Internet'teki hızınızı etkilemez. Ve tabii hız etkileyici ikinci faktör de bağlanılan zamanda aynı Server'ı çok kişi kullanıyor olması. Yani B bilgisayarı denerken Server boşsa hızı artar ancak A bilgisayarıyla denediğinizde daha yoğun bir trafikteyseniz hız düşer.

MAKSİMUM PERFORMANS İÇİN

Sevgili CHIP Yetkilileri,

Bu fakı size Cizre'den çekiyorum. Derginizi çıktığından beri alıyorum. Gerçekten harika. Benim 486 DX4-100, 8 Mb RAM bir bilgisayarım var. Çevremde yardım alabileceğim hiçbir kurum ve kişi yok. Bilgisayarımı maksimum performansta kullanmak istiyorum ve bu konuda bazı sorunlarım var. Eğer bana yardımcı olabilirsiniz çok mutlu olurum.

- 1- AUTOEXEC, BATdosyasındaki Set Temp=[CA WINDOWS] ne işe yarar?
- 2- SHARE.EXE'yi PC'mde kullanmama gerek var mı?
- 3- Norton Utilities'i Windows'a kurdum. Ancak Speeddisk uygulaması hiçbir dosya ve uygulama açık olmadığı halde yetersiz hafıza mesajı veriyor. Bunu nasıl düzeltebilirim?
- 4- SMARTDRV.EXE dosyası hem DOS'ta hem de Windows'ta var. (Dos=145.145

bytes Windows =1 44.121 byts) bunların farkı nedir? Hangisini kullanmalıyım? Windows'taki normal parametrelere itaat etmiyor ve bunların "MENÜ" komutu ile bakıldığında görünümeleri farklı. (EXT. Mem.)

5- Sistemin maksimum hızda çalışabilmesi için örnek CONFIG, SYS ve AUTOEXEC, BAT dosyası gönderebilir misiniz?

6- Son olarak size nasıl teşekkür edebilirim?

İginize şimdiden teşekkür eder yayın hayatınızda başarılar dilerim.

G. Sinan Özgünlü
Cizre/ Şırnak

CHIP - 1. Windows ve diğer programların oluşturduğu .tmp dosyaları vardır. Bu dosyalar program çalışırken oluşturulan ve program kapatıldığında silinen geçici dosyalardır. Siz set temp=windows diyerek bu .tmp uzantılı dosyaların Windows dizini altında açılmasını sağlamış oluyorsunuz.

2. Share.exe bir dosyanın aynı anda birçok programı tarafından kullanılmasını sağlar. Bu özellik Multi-task (mesela Windows) yapan programlar ve Network'ler için gereklidir.

3. Norton Utilities çok fazla hafıza gerektiren bir program, 4 ve 8 Megabyte'lık bilgisayarlar çalışması problemlidir ve sistemi çok yavaşlatır.

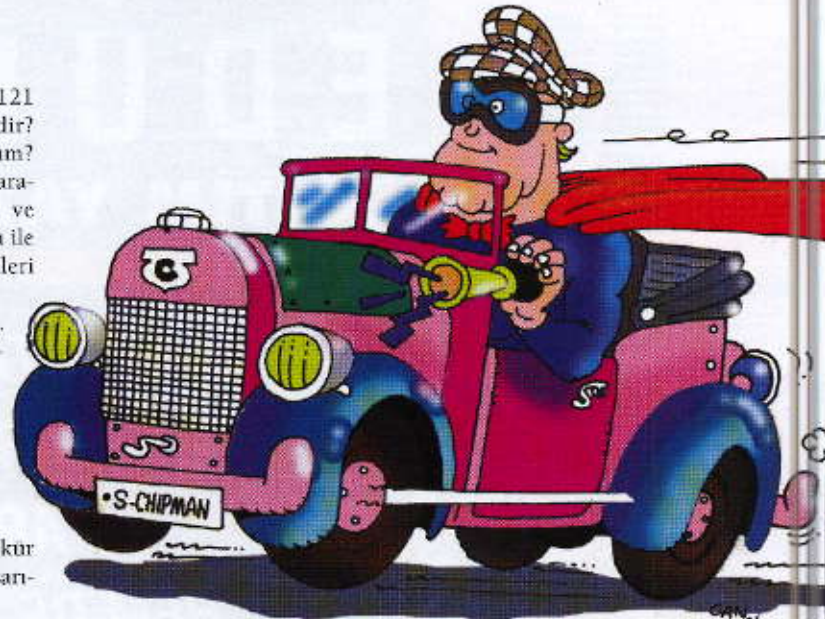
4. Smartdrive her yeni Microsoft işletim sistemi ile güncellenen bir dosyadır. Hangi dosya daha yeniyse onu kullanın. Genelde uzun olanı yenidir.

BBS KURMAK İSTİYORUM

Merhaba Sevgili CHIP,

Derginizi (Nisan sayısı) ilk defa aldım. Sradıış, alışılmadık ve bir o kadar da hoş bir dergi meydana getirmişsiniz.

Derginizde BBS kurmak isteyenlere destek olacağınızı yazmışsınız. Evet ben de bir BBS kurmak istiyorum. Ve de buna kararlıyım.



Bütün dergilerde BBS hakkında bilgi almak isteyenlere verilen cevaplar hem kısa hem de yetersiz. Zaten dergilerde BBS'e verilen önem çok az, hatta bazılarında hiç yok. BBS kurmak isteyenlere yol gösterici, adım adım nelerin yapılması, gereken donanım ve yazılımlar, kurulan BBS'nin reklam ya da tanıtım kampanyası, BBS'e bağlanan kullanıcılarla oluşturulması gereken diyalog vb... gibi konular CHIP'te işlenebilir. Hatta sizin çıkaracağınız "CHIPÖZEL"lerden bir tanesi BBS hakkında olabilir.

Ahmet Özay-Gaziantep

CHIP - BBS'ler konusunda her ay bir sayfa yayınlayacağız. Bunun dışında BBS kurma hakkındaki sorularınızı Chip BBS'e bağlanarak sorabilirsiniz.

DD DİSKETLERE FORMAT ÇEKEBİLMEK...

Merhaba Super CHIPman,

İlk önce çok başarılı olduğunuzu söylemek istiyorum, benim sorularımı da cevaplasanız çok memnun olurum.

1- DD disketlere nasıl format çekebilirim?

2- Bilgisayarım 386Dx 40, 4 Mb ROM, 420 Mb HDD, 4x-CROM sürücü ve SoundBlaster 16 var. Bilgisayarım ilk önce MS-DOS vardı. CD-ROM sürücü ve ses kartı taktırıktan PC DOS oldu. Bu durumdan şikayetçiyim. Çünkü

işlemler eskisine göre çok daha yavaş çalışıyor.

İşletim sistemini MS-DOS'a çevirirken Config, Autoexec dosyaları yeniden yazmam lazım mı? CD ROM sürücü, ses kartı disketlerine ihtiyacım olur mu?

3- Q Basic ile nasıl program yapılır? Zor mu? Yapabilir miyim?

4- SMARTDRIVE ne iş yapar ve nedir?

5- Internet'e bağlanmak için 8 Mb RAM gerekir mi?

6- PKZIP ve PKUNZIP'i nasıl kullanabilirim?

7-DOOM2 neden bende çalışmadı? Oysa ki konfigürasyonum yeterli.

8- ZOOP DEMO programı nedir?

Hakan Gul-Tekirdağ

CHIP - 1. DD disket formatlamak için kullanılacak komut : format a: f:/720 olmalıdır.

2. MS-DOS disketlerini bulup PC-DOS üzerine yeniden kurabilirsiniz. Birşey değiştirmenize gerek yok.

3. Tabii yapabilirsiniz. Q Basic öğrenimi en kolay programlara dillerinden biridir.

4. Smartdrive programlarının sürekli kullandığı dosyalar için hafızada bir bölüm ayrılarak dosyaların hafızadan yüklenmesini sağlar. Bu durumda programlar daha hızlı çalışır.

5. Internet'e bağlanmak i-



5. Arj veya herhangi bir sıkıştırma programıyla sıkıştırabilirsiniz. Bu programlar dosya niteliğini bozmazlar.

6. Hayır. Au formatlı müzik dosyaları kendinden sıkıştırılmıştır.

7. Wav formatında 16 bitte bir saniye 44 Kb yer tutar.

8. Hayır. CD-Rom'dan direkt audio çıkışı alabilirsiniz. Audio dinlemek için ses kartına bile gerek yoktur.

9. CD sürücülerin ses kısmı, bilinen müzik CD sürücülerine ile aynı çalışır.

10. Mid dosyası ise bunu Mid programları ile yükleyebilirsiniz. CD'de olmasının tek dezavantajı değişiklik yapip kaydedemezsiniz.

11. Ses bankları Ram'e yazılım aracılığıyla yüklenir ve makine kapandığında silinir.

Chip'in ilerki sayılarında ses kartı testi yapılacaktır.

BİLGİSAYARIMIN GARANTİSİ NE KADAR?

Merhaba SuperCHIPman,

Fazla uzatmayayım ama, piyasadaki her dergiyi, ilk sayılarından beri alıyorum ve sizin de son derece başarıyı bir grafik çizdiğiniz görüştüyüm. 1- Bir süre önce ESCORT marka bir bilgisayar aldım. Genellikle işin çok içinde olduğumdan (ODTÜ Elektronik Mühendisliği 4. sınıf öğrencisiyim, 13 yıllık bilgisayar kullanıcısıyım) toplama bilgisayarları tercih ederim ama mali zorluklar beni vadeli bir kampanya öneren ESCORT'a yöneltti. Bilgisayarımı getirip evime kurdular, tüm donanımın kitapçık ve disketlerini eksiksiz verdiler,

lisanslı bir Windows 95 de makineye yüklü olarak geldi. Bütün bunlar çok güzel. Ancak makine, bir garanti etiketi ile kapatılmıştı ve bunun yutulmasının garantiyi geçersiz kılacağı uyarısı yapıyordu. Bu yasal mıdır? En azından Hard Disk vb. için garanti devam etmez mi?

2-Bilgisayarı her şeye rağmen açtım, çünkü bir modem taktım. Ayrıca sık sık Hard Disk değiştirmek vb. için bilgisayarlarımı açmam gerekiyor. Üstelik de her şey için teknik servise gidip gelmek, (hiç ücret alınmasa da, ki alınacaktır) hem zor, hem de masraflı. Neyse bilgisayar açınca gördüm ki, HDD kablodundan Pentium chipine kadar her şey birbirine plastik bir tutkal ile yapıştırılmış. Bu bence bir terbiyesizlik. b Daha önce ne ACER, ne de IBM Valuepoint ne de başka markalı bilgisayarlarda böyle birşey görmedim. Bu markalı olmanın bir gereği olamaz. Makinenin Upgrade olanakları bile riske girmiş. Bunların değiştirilmesini isteyebilir miyim?

3- CD-ROM sürücü HDD ile aynı IDE bağlantısını kullanıyor. Açılışta BIOS PIO Mode 4, LBA on, Block Mode Off yazıyor. (Flash Ami Bios 2.1) daha önce bir yerlerde CD-ROM'un HDD'yi yavaşlatabileceğini okumuştum. Benim durumum bu mu? (Norton HDD Benchmark 1700 KB/s)

4-Benim Flash Bios diske-tim başka bir arkadaşımın bilgisayarındaki Flash Award BIOS'u güncelleyebilir mi? (Anakartlar farklı marka/model). Bu güncellemelerden önce şu anki BIOS yedeklenebilir mi?

5- DOS 6.20 kullanırken, DOS'u ve TSR'leri UMB'lere atıyordum. Fakat şimdi bunu yapamıyorum. Yapınca Windows 95 kilitlemiyor, hiç başlamıyor. "Sadece komut istemi" modunda bile kilitleyor. Sadece Boot disketi ile bunu yapabiliyorum. Bu kilitlemeler önlenbilir mi?

Boot disketteki CONFIG.SYS: device=himem.sys/testmem:off
DEVICE?=EMM386.exe RAM
DEVICE?=EMM386.exeNO-EMS NOVCPI
DOS?=HIGH,UMB
DEVICEHIGH?=SBIDE.SYS/D:MSCD001/P:le8,11,3ee
HDD'deki CONFIG.SYS: DEVICE=C:\WINDOWS\HI-MEM.SYS
rem DEVICE=C:\WINDOWS\EMM386.exe RAM
DOS=HIGH
DEVICEHIGH=C:\WINDOWS\SETVER.EXE
rem DEVICEHIGH=C:\SBCD\DRVS\BIDE.SYS/D:MSCD001/P:100,15,302
deviceHIGH=C:\INDOWS\COMMAND\display.sys con=(ega,1)
Country=090,857,C:\WINDOWS\COMMAND\country.sys

6-CD-ROM sürücüm Quad Speed CREATIVE. Bazı diskleri okutmak için bir kez çekmeceyi açıp kapatmam gerekiyor. Ama bir kez okuyunca CD'nin tamamını bile sorunsuz kopyalayabiliyorum. Sizce sorun ne olabilir?

7-ESCORT sistemleri ile verilen 14" monitörüm, sinyal kesilince (bilgisayarı kapatınca, resetleyince ya da kablo çıkınca) kapanıp (Power LED'i yeşilden sarıya dönüyor.) sonra tekrar açılıyor. Bir tür enerji tasarruf modu. Ama her Reset işleminde bunun olması çok can sıkıcı. Kılavuzlarda bunu önleme yolu bulamadım, sizin bildiğiniz bir yöntem var mı?

8- HP 600 yazıcı kullanıyorum. Siyah baskıda 600 dpi'ye çıkılabileceği kılavuzunda yazıyor. Fakat ben Paint Shop Pro ile hep 300 dpi çıktı alabiliyorum. Başka da elimde bas-

kının çözünürlüğünü yazan program yok. 600 dpi çıktı alıp, bana da ispat edecek birkaç program ismi verebilir misiniz?

9- Eski 486 anakart üzerinde 256K Cache vardı ve onları 8 chip halinde sayabiliyordum. Soketlere takılmışlardı. Fakat Pentium anakart üzerinde böyle bir grup yok. O grubun yerinde sadece lehim var. Bu önbellek (256K Pipelined burst, açılışta yazıyor.) tek chip haline mi geldi? BIOS olmadığı halde var der mi?

Sanırım şimdilik bu kadar, teşekkür ederim.

Barış Arslan
ODTÜ ANKARA

CHIP - 1. Ne yazık ki bilgisayarınız açıldığında garantinizi kesebilme yetkileri var, böyle durumlarda yeni takacağınız aygıtları servise götürüp takarmanız gerekmektedir.

2. Bu konuda yapabileceğiniz tek şey, durum Es-cort'a bildirmek. Yardımcı olabileceklerini sanıyoruz.

3. Bazı eski CD-Rom'lar ise sabit diski yavaşlatırlar ama yeni CD-Rom'larda böyle bir sorun yok.

4. İkisi de aynı BIOS ise destekler.

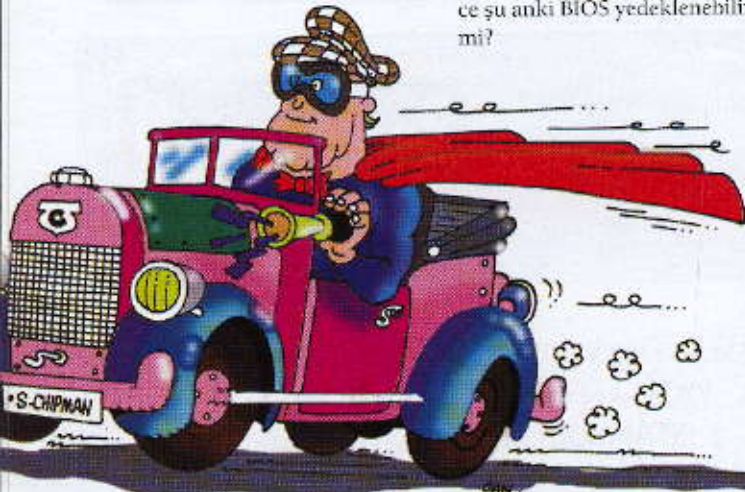
5. Eğer Simm'lerinizi değiştirmişseniz veya yeni bir Simm eklemişseniz hafızanın adresleri değişmiştir. Böyle durumlarda tüm adrese hitap eden satırları silip tekrar bir programla bunları ayarlamamız gerekir (Memmaker)

6. CD'nizi koyduktan sonra bir süre bekleyin. Ve bazen CD-Rom'lar CD-R okumakta güçlük çekebilir.

7. Power Saving'leri bilgisayarınızın BIOS'undan kapatıp açabilirsiniz.

8. Bu problem Paintshop pro'dan kaynaklanıyor. Başka bir çizim programıyla deneyin. Paintshop pro, 600 dpi çözünürlüğünde baskı yapamaz.

9. Bu tarz anakartlar Pipeline Burst Cache kullanır, bu 256 Kb'lık tek bir Cache'dir. Görünüş olarak dikey konulmuş bir Simm'e benzer.





CHIP ÖZEL'LER HAKKINDA

Sayın İlgili,

CHIP Özel Anketi'ni cevaplar-ken henüz dergiye okumamış-ım. Daha sonra dergiye göz at-duğumda CHIP Özel ile ilgili bilgileri de gördüm. Ankette fi-yat için herhangi bir tahmin yapmanın Chip Özel'in içeriği-ni bilmeden çok zor olduğunu belirtmişim. Şu an orada yaz-dığım şeyleri öğrenmiş bulu-nuyorum. Ama gene de fiyat tahmini yapmak çok zor. Me-sela 100.000 TL falan yaparsa-nız inanır herkesin çok hoş-na gider!.. Şaka şaka. Derginin basım maliyeti, CD'lerin mali-yeti ve diğer maliyetler konu-sunda bir şey bilmeden (bakın burada da bilmediğim bir şey-ler bulmayı başardım.) fiyat tahmini yapmak zor. Siz piya-saya süreceksiniz biz de sizin bizim için en uygun fiyatı bul-duğunuza emin olup dergileri alacağız. (yani Chip Özel'leri)

Sedat Çapar / zmir

CHIP CLUB ÜYELİĞİ

Sayın Tansel Tuzel'in dikkati-ne;

Bu faksımı CHIP Nisan 96 sayısını aldığımında hazırlamış-ım fakat gönderip gönderme-mekte tereddüt ederek ertelemiş-tim. İki gün önce Chip Ma-yıs 96 sayısını aldığımında "SE-YİR DEFTERİ"ndeki yazınızı okuduktan sonra hem size te-şekkür edip kutlamak hem de CHIP hakkındaki düşünceleri-mi size iletmenin diğer okurla-ra da yarar sağlayacağına inan-dığım için bu faksı gönderme-ye karar verdim.

Boyle mükemmel bir dergi-yi hem baskı kalitesiyle, hem içe-riğiyle ve de üzerindeki fiatla bilgisayar kullanıcılarının hiz-

metine sunduğunuz için sizle-ri içten kutlar, başarılarınızın devamını dilerim.

Abone olmayan okuyucula-rın nasıl üye olabilecekleri hakkında, Nisan sayınızda de-taylı açıklayacağınız Chip Club üyeliği ile ilgili bilgiye rastlayamadım. Ben abone de-gilim fakat her sayınızı alıyo-rum. Böyle devam ettiğiniz müddetçe de almaya devam edeceğim. Derginizin hayilere dağıtımından birkaç gün önce PTT dışında bir dağıtım şirke-tiyle derginiz elime geçecekse abone de olabilirim.

Ayrıca piyasadaki diğer bil-gisayar dergilerinin fiyatlarını artırması, sanırım çok olan Chip okurunu daha da çoğal-tacaktır. Bu durumda maliyet artışlarının okuyucuya yansıtılmayarak, reklam fiyatlarının artırılarak, Chip Club ürün fi-yatları ayarlanarak sübvans e-dilmesi en büyük temen-nim. Zira bu fiyatı bile ödeye-meyerek dergiye alamayan o-kuyucularınız olduğunu Nisan sayısında okudum.

Chip Club ürün pazarlama-sı, Planet'le Internet bağlantısı, Chip Özel'ler hepsi de harika.

Chip Özel'lere BIOS'lar ila-ve edilebilir. Piyasada çoğu Uzakdoğu malı olan anakartla-rın yanında gelen kitapçıkla-rda tam detaylı olarak BIOS-la-rın ayar anlatımları yok, hatta yanlışlara bile rastlanıyor.

Dergi sayfalarında veya Chip Özel'lerde yabancı dergi-lerde olduğu gibi Bestbuy ürün listeleri yayınlanabilir. Ayrıca Chip Özel'lerde belirli Softwa-re'lerin değişik alanlarda kulla-nılması örneklerle hatta dis-

kette (veya CD-ROM) verile-rek yayınlanabilir. (Veya der-giye ilave fasiküller halinde)

Örneğin: Excel'de borsa ile ilgili hesap tabloları, endeksle ilgili grafikler. Access'de ev, iş-yeri ve hobilerle ilgili Databa-se'ler, Word'de mektup, rapor, faks örnekleri, masaüstü yayın-cılık, Vs. Chip'de Harikalar Di-yarı'ndaki çizgi roman yerine daha faydalı başka bir şey ko-nulamaz mı? Başarılarınızın de-vamı dileğiyle saygılar sunarım.

Suha Ataoglu-Istanbul

CHIP - Övgüleriniz ve öneri-leriniz bizi sevindirdi. Chip Club'a abone olmaksızın üye olmak konusu ise yasal bir tak-ım engeller yüzünden henüz gerçekleştirilemedi.

İNDİRİMDEN YARARLANMAK İSTİYORUM

Kıymetli Chip Dergisi Yetkili-leri,

Derginizin son iki sayısını il-gi ile bir çırpıda okudum. Bil-gisayar dünyasına merakım son iki yıldır artarak gelişmişti. Arkadaşlarla konuştuğumda bir dergi takip etmemin gereği ortaya çıktı. Tavsiyeler üzerine derginizin Nisan ve Mart sayı-larını bayilerden aldım ve oku-dum. Elektronik mühendisi olmama rağmen bir çok anla-yamadığım konu tespit ettim. Herhalde bunun sebebi yete-rince teknik İngilizce'ye vakıf olamamam ve sizin yeterli Türkçe açıklamaları az yapıyor olmanız kanaatindeyim. Ri-cam bundan sonraki sayılarda adeta sözlük gibi bir bölüm yapmanız veya her konu anla-tımında terimler açmanız ol-lacak. Bir de donanım detayla-rı ve yazıların basitleştirilme-si gerekiyor sanırım. Yani siz-den daha fazla donanım detay ve herkesin kolaylıkla anlaya-bileceği işletim ve yazılım isti-yorum. Yakında bir toplama Pentium 75 işlemciye sahip bir Computer alacağım. Multime-dia özelliğine sahip bir seçim yaptım. PC'yi evimde kullana-cığım yani bundan sonra der-ginizin daha sıkı takipçisiyim.

Asıl yazma sebebine gelince derginizin 4/96 ve 5/96 sayıla-

rına sahibim. Elimde bulun-mayan 1/96, 2/96, 3/96 sayıla-rımı aşağıda belirlediğim adre-sime göndermeniz. Üç sayı bir-den alana yaptığınız indirim-den faydalanmak istiyorum.

5. sayıda 2,3 ve 4 sayılar için gönderme yapılabileceği doğ-rultusunda bilgi var. Ama ben size telefon açtığımda 1. sayının da alınabileceği şeklinde bilgi verildi. Bir de sizden ricam ilk sayılarla beraber verdiğiniz he-diyelerin de dergilerle gönderil-mesi. 3. sayıyla beraber bir CD Rom vermişsiniz, bunu gönder-menizi hasseten rica ediyorum. Selamlar, başarılar.

Arif Doyuran-Isparta

CHIP - Derginin ilk sayısı Şu-bat'ta çıktığı için 1/96 sayısı yok. Chip'in ilk sayısı 2/96'dır. Sizde olmadığını söylediğiniz 2/96 ve 3/96 sayıları 7.5.1996 tarihinde adresinize gönderildi. CD-ROM 3/96'da değil 2/96'da verilmişti. Elbette derginiz CD-ROM'la birlikte gelecek.

HEDİYE KİTAPLAR

Bence hediye olarak Pusula Yayıncılık'ın "Kim Korkar Se-risi"nden "Kim Korkar Inter-net'ten" veya "Kim Korkar Windows 95"den kitaplarını ya da gene Pusula Yayıncılık'ın "Açıl Susam Açıl" serisinden kitaplar verebilirsiniz.

Cihan Salim / Istanbul

CHIP - Aynı fikirde olduğumuz için bu kitapları Chip Club üyelerine indirimli ola-rak sunulmakta ve Dr. Chip yarışması ödülü olarak da bu kitaplar verilmekte.

SORUNLARI PAYLAŞALIM

Merhaba CHIP Okuyucuları. Ben bilgisayarlara meraklı ve tüm bilgisayarlılar ile iletişim kurmak, bilgilerimizi, sorun-la-rımızı paylaşmak isteyen bir CHIP Dergisi okuyucusuyum. Eğer sizlerde bilgisayar dünya-sı hakkında her türlü konuda yazılabileceğiniz bir mektup arkadaşı arıyorsanız gecikme-den bana mektup yazın. Mektuplarınızı bekliyorum.

Selim Mert

Hacıyay Mah. Duatetepe Sok.
No:7/4 26120 Eskişehir



CHIP İftiharla Sunar!

Haftalık Sektörel Bilgisayar Gazetesi CHIP WEEK Internet'de...

Bilgisayar sektöründen haberler, seminer, toplantı, konferans duyuruları, CHIP'den haberler ve CHIP Club sayfalarını bulabileceğiniz CHIP WEEK şu anda yapım aşamasında. Haziran ayı içinde ilk haberleri alabileceğiniz

CHIP WEEK'in adresi
<http://chip.com.tr/chipweek>.



Eski sayılarımızı almak isteyenler için...

2/96, 3/96, 4/96, 5/96 sayılarından edinmek isteyenler dergiyle birlikte verilen "Eski Sayı Siparişi" formunu doldurup CHIP Abone servisine posta ya da faksla gönderebilirler. Ödemelerinizi banka yoluyla ya da kredi kartıyla yapabilirsiniz. Lütfen sipariş formunda ödemeyi nasıl

yaptığınızı belirtin. Banka yoluyla ödemelerde dekontu da formla birlikte göndermeniz, kredi kartı ödemelerinde gerekli bütün bilgileri siparişinizle birlikte vermeniz gerekmektedir.

Eski sayıların her biri 150,000.- TL
İlk dört sayı birlikte
500,000.- TL



CHIP-BBS

28800 hızında çalışmaya başlayan BBS'imize
0212.281 39 09 ve
0212.282 80 54
numaralardan Modem bağlantısı kurarak ulaşabilirsiniz.



Abone Kampanyası

Yeni abone kampanyası Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz aylarını kapsayacaktır. Bu kampanyada da abonelerimiz ses kartları, CD-ROM sürücüler, faks-modem kartları kazanacaktır. Kampanya ödülleri Temmuz ayında açıklanacaktır.

Nasıl Abone Olacaksınız?

Dergi abonelik ücretini peşin ödeyebileceğiniz gibi TAKSİTLE de ödeyebilirsiniz. Ödemeleri adresinizde yapmanız da mümkün.

Ödemeyi banka havalesi ile yapacaksınız:

Osmanlı Bankası veya Yapı Kredi Bankası şubelerinden havale masrafı ödmeden havale

yapabilirsiniz. Bulduğunuz yörede bu iki bankanın şubesi yoksa herhangi bir banka şubesinden EFT (Elektronik Fon Transferi) sistemi ile sadece EFT masrafı ödeyerek yapabilirsiniz. Havale masrafı konusunda sorun yaşarsanız hesabın bulunduğu şubelere başvurabilirsiniz.



Osmanlı Bankası Levent Şubesi
Tel: 0.212.264 14 72
269 52 93

Yapı Kredi Bankası Oto Sanayi
Şubesi Tel: 0.212.264 13 83
264 13 84

Dekontu ve abone formunu 20.6.1996 tarihinde elimizde olacak şekilde faks ya da posta ile gönderebilirsiniz.

Ödemeyi kredi kartı ile yapacaksınız:

Yalnızca peşin abone için geçerli olduğunu unutmayın. Abone formunda kredi kartınızla ilgili bilgileri de doldurduktan sonra en geç 20.6.1996 tarihinde elimizde olacak şekilde faks ya da postayla gönderin.

Ödemeyi kendi adresinizde yapacaksınız:

Bu olanak yalnızca İstanbul, Ankara ve İzmir kentinde yaşayanlar için geçerli. Aboneliğinizin başlaması için bize telefonla bilgi vermeniz yeterli. Siz sadece derginizi teslim etmek için gelen kişiye doldurduğunuz abone formunu ve peşin abonelik ücretini bir makbuz karşılığında vereceksiniz.

Kredi kartıyla ödeyecekseniz yalnızca abone formunu teslim etmeniz yeterli.

Taksitle ödeme durumunda ikinci ve üçüncü taksitlere ait banka dekontlarının en geç son ödeme tarihinden 5 gün sonra elimizde olması gerekmektedir. Aksi takdirde aboneliğinizin iptal edileceğini üzülerek bildiririz.

ABONELERİMİZE DUYURU

CHIP Mayıs sayısı abonelerimizin bir bölümünün eline çok geç ulaşmıştır. Bunun nedeni bayram tatili nedeniyle farklı dağıtım firmasıyla çalışmış olmamızdır. Bütün abonelerimizden özür diler, bu hatanın kesinlikle telafi edileceğini duyururuz.

Abone dağıtımlarının daha düzenli olabilmesi için teslim adresinde gündüz saatlerinde bulunamayan abonelerimiz sürekli bulunabilecekleri adresleri ya da teslim adresinde bulunabilecekleri saatleri abone servisimize bildirebilirler. Ancak istedikleri takdirde "ele teslim" seçeneğini iptal edip derginin adrese bırakılması seçeneğini de tercih edebilirler, bu durumda abone servisine üye numarasıyla başvurmaları yeterli.



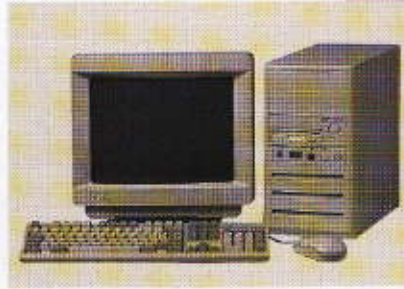
CHIP Club Üyelerine Bilgisayar Kampanyası!

Chip okurlarına hizmet amacıyla kurulan Chip Club, bilgisayar almak, bilgisayarını yenilemek isteyen üyeleri için bir kampanya hazırladı. Kampanya, uygun fiyatlar ve şartlarla her türlü bilgisayar parçası ve Pentium 75 işlemcili bilgisayarları kapsamakta.

isterseniz listedeki ürünlerden ihtiyacınız olanları seçerek eldeki bilgisayarınızı upgrade edin.

isterseniz ihtiyacınıza göre seçeceğiniz ürünleri birleştirip kendi bilgisayarınızı kendiniz yapın.

isterseniz Pentium 75 işlemcili bilgisayarını uygun taksitlerle ve kısa sürede alın.



8 ay ödeme, 4. ayda teslim

Taksitli bilgisayar kampanyası

Pentium 75

8 MB Ram

850 MB sabit disk

1 MB PCI ekran kartı

0.28, 14 inç ekran

3 1/2 disket sürücü

Türkçe Q Klavye, mouse

DOS 6.3 ve Windows 3.11

Bu konfigürasyonda bir bilgisayara sahip olmak için yalnızca 8 ay ödeme yapacak ve bilgisayarınızı 4. ayda teslim alacaksınız. Her ay 140 \$ ödeyerek ve kısa zamanda bilgisayarınıza kavuşabileceksiniz.

Üstelik SuperCHIPMan desteğiyle...

KAMPANYA ŞARTLARI:

* Taksitli bilgisayar teslimatı Ankara, İstanbul ve İzmir Vögel Yayıncılık bürolarından yapılacaktır. Bilgisayarınızı teslim almak istediğiniz kenti "CHIP Club Bilgisayar Kampanyası Sipariş Formu"nda belirtin.

* Listedeki ürünlerden seçim yaparsanız siparişleriniz adresinize yollanacaktır. Ancak posta ya da kargo masrafları size aittir. Ürünleri sipariş formuna yazarken herhangi bir karışıklığa sebebiyet vermek için lütfen kodlarını yazmayı unutmayın.

* Bilgisayar Kampanyası ödemelerinin \$ olarak yapılması gerekmektedir. Bu kampanya ödemeleri için \$ hesabımız aşağıdadır:

Osmanlı Bankası
Levent Şubesi Hesap No:
337655-354

Anakart-CPU

BO1	Intel DX4/100, 486 VIP 256 kb, Vesa I/O Controller	195 \$
BO2	Pentium 75, Pentium 256 kb I/O	280 \$
BO3	Pentium 100, Pentium 256 kb I/O	405 \$
BO4	Pentium 120, Pentium 256 kb I/O	480 \$
BO5	SCSI I/O Controller	255 \$

RAM (*)

RO1	4 MB 72 pin	70 \$
RO2	8 MB 72 pin	142 \$

Sabit Disk

DO1	850 MB IDE	230 \$
DO2	1.0GB IDE	255 \$
DO3	1.2 GB IDE	280 \$
DO4	1.0 GB SCSI	310 \$

Ekran Kartı

EO1	1 MB PCI	60 \$
EO2	1 MB PCI	115 \$
EO3	1 MB DRAM Upgrade	56 \$

Monitör

MO1	14" 0.28 ekran	260 \$
MO2	15" ekran	440 \$
MO3	17" ekran	865 \$

Diğer

CO1	Mini tower kasa	41 \$
CO2	Q Klavye Türkçe	11 \$
CO3	3.5" disket sürücü	28 \$
CO4	486 CPU Fan	8 \$
CO5	Pentium CPU Fan	12 \$

* İstenilen ürünlerden en fazla üçer adet, diğerlerinden yalnızca birer adet sipariş verilebilir. Fiyatlara KDV dahildir.



Bilgisayar Kampanyası dışında da diğer Chip Club ürünlerinin satışı çeşitleri artarak sürüyor.

CHIP Club üyeleri bu ay da sunulan ürünleri çok ucuza alacaklar!

Bu sayfada yayınlanan ürünlerden istediklerinizi "CHIP CLUB Ürün Sipariş Formu'na" yazarak CHIP Club'a yollayın. Ürün bedelini banka havalesi ya da kredi kartıyla ödeyebilirsiniz. Bedeli elimize geçtiği andan itibaren 10 gün içinde teslim alacaksınız.

Her CHIP Club üyesi, her üründen yalnızca birer a-

det sipariş verebilir.

Kar amacı güdülmediği için ürünleri piyasa fiyatlarının çok altında alabileceksiniz. Ödemeniz gereken yalnızca **ürün bedeli ve posta ya da kargo masrafları**.

Haziran ayı içinde Chip Club'a yeni ürünler dahil edilirse Chip Club üyelerine postalanacak bir bültenle duyurulacaktır.

CHIP Club okurlarına hizmet amacıyla kurulmuştur.

CHIP CLUB'DA BU AY...

	CHIP Club fiyatı	Perakende fiyatı		CHIP Club fiyatı	Perakende fiyatı
Yazılım			CD-ROM Ürünleri		
Logo Futbol	2,760,000 TL	2,900,000+KDV	MPC Wizard	1,300,000 - TL	
Logo Tangram	1,150,000 TL	1,300,000+KDV	Key Sound Sensation	2,500,000 - TL	
Moonstar Windows için			Expert Crossword & More	1,750,000 - TL	
Kelime İşlem	7,250,000 TL	99 \$ + KDV	Expert Diet & Fitness	1,750,000 - TL	
Sempe English	3,500,000 TL		Expert Flower Gardening	1,750,000 - TL	
Sempe Adres	2,800,000 TL		Expert Home Design 3D	1,750,000 - TL	
Ronet Network İşletim Sis.	23,000,000 TL		Expert Landscape 3D	1,750,000 - TL	
20 Kullanıcı			Expert Quick and Easy CAD	1,750,000 - TL	
(Kurulum dahil değildir.)			Expert Great Presentation	1,750,000 - TL	
Klik and Play	4,500,000 - TL		Expert Personal Publisher	1,750,000 - TL	
Bilgisayar Aksesuarları			Kitaplar		
CD-ROM Temizleyici	800,000 - TL		CHIP Özel sayılar		
Mouse	500,000 - TL		Universite Yolu '96	875,000 - TL	1,250,000 - TL
3.5 inçlik disket kutusu (20'lik)	150,000 - TL		Her Yönüyle Linux	800,000 - TL	850,000 - TL
3.5 inçlik disket kutusu (50'lik)	270,000 - TL		Pusula Yayıncılık		
Disket sürücü kiti	400,000 - TL		Kim Korkar Hain Bilgisayardan	400,000 - TL	550,000 - TL
Taşınabilir CD Kutusu (10'luk)	700,000 - TL		Kim Korkar Windows'den	650,000 - TL	850,000 - TL
CD Rafi (20'lik)	450,000 - TL		Açıl Susam Açıl Bilgisayar	1,000,000 - TL	1,250,000 - TL
CD Rafi (40'lik)	1,000,000 - TL		Kim Korkar Excel'den	550,000 - TL	750,000 - TL
Ray Shields ekran filtreleri			Kim Korkar Unix'den	550,000 - TL	750,000 - TL
14" ekran için	3,500,000 - TL	4,500,000 - TL	Kim Korkar Network'den	375,000 - TL	500,000 - TL
17" ekran için	3,750,000 - TL	4,750,000 - TL	Açıl Susam Açıl Excel	1,000,000 - TL	1,250,000 - TL
19" ekran için	4,500,000 - TL	5,500,000 - TL	Kim Korkar Internet'den	450,000 - TL	600,000 - TL
20" ekran için	4,800,000 - TL	5,800,000 - TL	Kim Korkar AutoCAD'den	550,000 - TL	750,000 - TL
Dizüstü bilgisayar taşıma çantaları			Literatür Kitabevi		
Deri (Siyah ya da Gri)	7,250,000 - TL	86.75 \$ +KDV	World Wide Web Adres Rehberi		
Koton (Siyah)	5,200,000 - TL	63.90 \$ +KDV	CD-ROM ile birlikte	1,550,000 - TL	1,750,000 - TL
Yazıcı bölmeli	12,450,000 - TL	152.65 \$ +KDV			
Multimedia Ürünleri					
Kit: 4 hızlı CD-ROM Sürücü					
16 bit ses kartı	8,750,000 - TL				

CHIP Club fiyatlarına % 15 KDV dahildir.

Bu ürünler ve fiyatlar yalnızca 26 Haziran 1996'ya kadar geçerlidir. Sipariş formlarının en geç 30 Haziran 1996'da elimizde olması

gerekmektedir. Fiyatlara KDV dahildir. Posta ya da kargo masrafı dahil değildir.



Internet'e Erişimde
İyi Hizmet ve 24 Saat Destek

CHIP-Planet

Internet Erişim Hizmeti



NASIL BAŞVURACAKSINIZ?

Derginizle birlikte verilecek Başvuru Formunu doldurup belirtilen adres veya faksa yollayın. Verdiğiniz bilgiler doğrultusunda sizinle irtibata geçildikten sonra Internet bağlantınız sağlanacaktır.

İstanbul içindeki üyelere:
Üyeliliğin başlamasıyla birlikte CHIP-PLANET teknik destek ekibi evinizde/büronuzda bağlantı için gerekli programları ücretsiz olarak bilgisayarınıza yükler.

İstanbul dışındaki üyelere:
Disket seti ve gerekli dokümanlar adresinize ücretsiz olarak postalanır.

Üyeliliğiniz sırasında Internet'e erişimle ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda 24 saat boyunca destek alabileceksiniz.

KİŞİSEL ERİŞİMLER

SLIP/PPP erişim olanağı,
E-Mail alma/yollama olanağı,
UNIX Shell Hesabı (2 Mb disk alanı),

Kendi WEB sayfanızı ücretsiz yaratma olanağı,

24 saat ücretsiz teknik danışmanlık hizmeti.

Giriş ücreti: 30 Dolar

Aylık: 23 Dolar (30 saat kullanım)

Ekstra saat ücreti: 1.7 Dolar (30 saatin üzerinde kullanım için)

CHIP Club üyeleri için ayrıcalıklı ücretler:

Giriş ücreti: 20 Dolar

Aylık: 23 Dolar (40 saat kullanım)

Ekstra saat ücreti: 1.7 Dolar (40 saatin üzerinde kullanım için)

TİCARİ/KAMU KURULUŞLAR

SLIP/PPP erişim olanağı,
E-Mail alma/yollama olanağı,
UNIX Shell Hesabı (2 Mb disk alanı),

24 saat ücretsiz teknik danışmanlık hizmeti.

Giriş ücreti: 75 Dolar

Aylık: 150 Dolar (200 saat kullanım)

Ekstra saat ücreti: 2.5 Dolar (200 saatin üzerinde kullanım için)

Alternatif ödeme fırsatları, dilediğiniz takdirde peşin ödeme, avantajlarından yararlanabilirsiniz.

ŞAHISLAR

6 ay peşin: 120 Dolar (Her ay 30 saat kullanım)

12 ay peşin: 200 Dolar (Her ay 30 saat kullanım)

KURULUŞLAR

6 ay peşin: 800 Dolar (Her ay 200 saat kullanım)

12 ay peşin: 1400 Dolar (Her ay 200 saat kullanım)

Ekstra saat bedelleri aylık olarak tahsil edilir.



486 DX 266 renkli 4 Mb RAM Notebook mono takas olur.
Gündüz: (0.232) 441 98 88(121) dahili
Akşam: (0.232) 336 00 95
İlker Özmen

Plotter. Hiç kullanılmamış. Hewlett Packard marka. Modeli: HP Draftpro Exl 8 kalemli, (2 ayrı kalem kartuşlu) A 0 ebadında Fiyatı:4.000 ABD \$ Mehmet Fuat Çekinmez Tel: (0.216) 392 59 57-392 79 13

Sayısalastırıcı. Hiç kullanılmamış Calcomp marka. Modeli: Calcomp 95480 48*36 Inc. (1,219 * 914.4 mm) 0.002 inç (veya 0.0508 mm) Accuracy-Doğruluk 10,160 adet çizgi/inc. veya 400 çizgi/mm/adet kalem işaretleyici 1 adet tuşlu işaretleyici. Fiyatı 6.000 ABD \$ Mehmet Fuat Çekinmez Tel: (0.216) 392 59 57-392 79 13

Sahibinden satranç bilgisayarı. Satranç sevdiren, öğretir, antrenörlük yapar, sigarayı, içkiyi, kumarı söker atar. İbrahim Emlek (0.232) 255 93 82

On dolara satın alacağınız reklam disketini çoğaltıp dağıtarak reklam acentalığı yapmak ister misiniz?
Ödemeli disket isteme adresimiz:
Pk:12 Isparta

Upgrade nedeniyle SAT:486 SX25 IBM PS/2. 8Mb-170 Mb HD SVGA Mon. OS/2-DOS-WIN31-Borland For Win. Utility ve işletim sistemleri X2 Creative CD sürücü ile beraber.
Onur Şentürk
Tel: (0.232) 285 09 85

Kullanılmış Mono Notebook arıyorum.
İlker Özmen
Tel: Gündüz (0.232) 441 98 88 (dahili 121)
Akşam (0.232)336 00 95

Acer 760 2.50 CPU 250 HD Renkli Notebook 1450 \$ Takas olur. Tel: (0.322) 351 97 35 (Akşam)235 25 19
ASM 486DX2-66 4 Mb RAM Vesa Localbus SVGA color monitör 40 Mb HDD az kullanılmış 650 & Tel: (0.322)458 67 23 Akşam 5'den sonra.

Çok temiz el tipi Amiga Scanner Siyah-Beyaz Tel: (0.212) 584 24 43

Oto '96 CD-ROM Multimedia katalog Almanca 1400 yeni model 150 ototest, 30 oto çarpışma test-video 150 DM
Tel: (0.288) 512 69 13

Upgrade nedeniyle satılıktır. Wearners 486DX2-66 240MB-HD 8MB-RAM 3,5 ve 5,15 sürücüler masası ve özel ekranıyla birlikte 750\$.
Tel: (0.232) 343 08 41

Autocad dersleri verilir. Uygun fiyat, kısa zaman Anadolu yakası tercihtir. Gökçe Bozkurt Tel: (0.216) 356 40 17

Nesimtoş BBS ScienceNet, HITNET, PeaceNet'e erişim olanağı. 1.5 GB Dosya.



Tüm illerden herkes Alp BBS'e bağlanıyor. Siz hala diğer BBS'lere mi bağlanıyorsunuz? Komik olmayın gelin farkı görün. HITNET, TURKNET, INTERNET=(0.312) 223 79 49

Hemen arayın farklı bir BBS keyfini yaşayın
Tel:(0.212)278 38 68

486 DX2-66 1.2 Gb HDD 14400 Boca modem, ses kartı, FM kartı, 6X Sony CD Rom, 180 X2 SPK 8 Mb Ram 028 SVGA mon. Garanti kapsamında 1300 USD Tel: (0.216) 347 30 77

Sahibinden, 486 DX2-66CPU, 4 Mb 72 PIN Ram, 420 Mb IDE HDD, 1.44 Mb FDD, ISA super I/O, 256 Kb VGA kart 14"VGA Mono mon. OEM ekran, Q Türkçe klavye, çok az kullanılmış.
Tel: (0.212) 260 17 71

Adı-Slimelegance Intel 386SX20 80 MbHDD, 2MbRAM, Tseng ekran kartı 1024X768, 512KB, 2400 Fax-Modem, klavye, mouse, monitör 500\$
Müracaat: TÜRKNET 7:900/107 NETMAIL

Sahibinden, 18 yaşından büyüklere AVI formatında film (MPEG kartı gerektirmez) CD-ROM'da 6000 adet erotik *GIF 49 \$ Diskette 2\$
Tel: (0.212) 227 22 83

Windows için İng.-Türkçe sözlük Key to English Melody Software Group'tan 10\$'a Ödemeli

Pk:33 Etimesgut 06791 Ankara
Tel-Faks: (0.312) 280 55 09

Sahibinden Logo Alinteri 3 m. eski çağlar Cd'si 1.750.000 (yeni) Türkiye Cd'si 1.750.000 (yeni) Platinum Util Cd for Win 1.5 m. Tel: (0.212) 632 99 99 Dahili 331-332

Satılık Amiga A1200; 2 Mb RAM 16 Milyon renk 32 Bit 68020 işlemci (temiz) 20 Milyon TL
Tel: (0.312) 22 56 09

Satılık Amiga 500 1 Mb Ram çok temiz 15 milyon.
Tel: (0.474) 212 30 48 (4'den sonra)

Satılık IBM Pc Bilgisayar IBM 2133-551 4Mb/129 Mb 486 SX-25 Temizdir. Faks çekilmesi rica olunur. 45 Milyon
Tel:(0.474) 22349 07
Faks:(0.474) 223 49 07

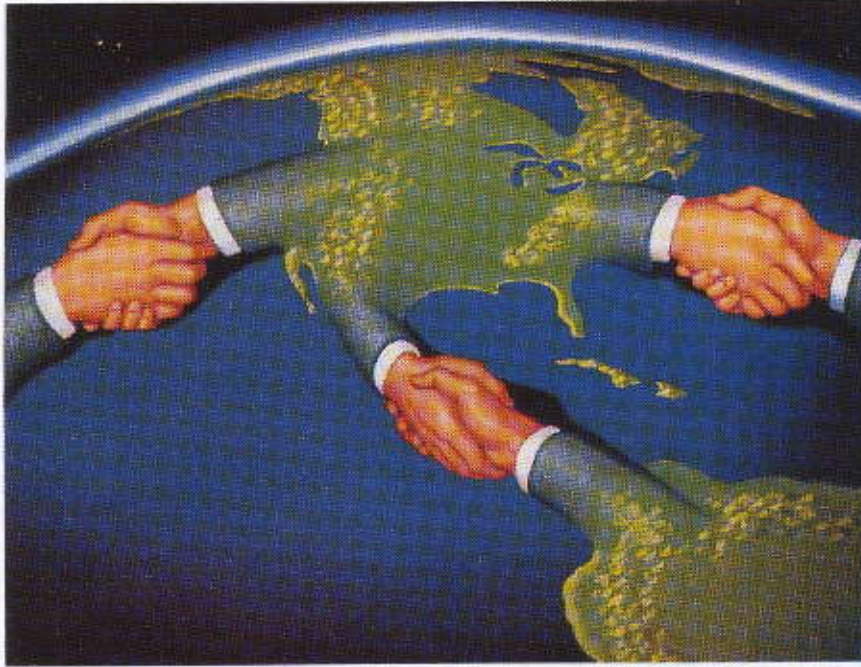
Satılık Commodore 64 zengin oyun kasetleri dahil ilkökul 4-5 Sosyal B. kasetler temizdir. 9 Milyon
Faks çekilmesi rica olunur.
Faks: (0.474) 223 49 07

Sahibinden Performa 630 8x500 Mb, Cd-Rom, garanti kapsamında, çok uygun fiyatla
Tel: 532-241 55 15





Yeni Bir Dünyada Briç Oynamak: Internet



sahip olmalı. Windows 95 veya Windows 3.1 işletim sistemi yeterli olacaktır. Internet'e bağlanabilmek için en zorunlu olan ise "Modem". Modeminizin hızı sizin Internet'e bağlantı hızınızı belirleyen en önemli faktör. Bugün Türkiye'de PTT hatları 14400 Bps'in üzerinde çalışmasa da gelecek düşünüldüğünde 28800 Bps'lik bir modem işinize çok yarayacaktır. (Piyasa fiyatları 220\$ civarında) Bütün bu donanımlara sahip olduktan sonra kendinize bir Internet Servis Sağlayıcı (ISS) şirket bulup abone olmanız gerekmektedir. ISS'ler aylık abone ücreti üzerinden çalışmaktadır. İstanbul'da hizmet veren Chip-Planet şirketinin aylık abonman ücreti 23\$ ve bu ücret karşılığında ayda 30 saat Internet kullanabiliyorsunuz. (Programların kuruluşu için bir defaya mahsus olmak üzere 30\$ alınıyor) Eğer 30 saatin üstüne çıkarsanız saat başına 1.7\$ ödüyorsunuz. Internet konusunda en çok sorulan soru ise telefon ücretleri. Telefon ücreti olarak sadece bağlandığınız süre kadar şehir içi telefon ücreti ödüyorsunuz. Bütün bunları sağladıktan sonra OKBridge'e abone olup bir kullanıcı şifresi almanız gerekiyor ki bu da yılda 79\$ tutuyor. Toplama baktığınızda bilgisayar olan bir kişi için ilk maliyet 330\$ civarında oluyor. Bundan sonra her ay 23\$ ve şehir içi telefon parası ödemek, size 24 saat açık uluslararası briç klübü üyeliği sağlıyor.

OKBridge'de günün 24 saati ikili, Imp veya Rober briç oynayabilirsiniz. Programa girdiğiniz ilk anda kendinizi lobide buluyorsunuz. Ekranaya gelen bir diğer pencere de ise o anda briç oynanmakta olan masaları ve masada bulunan oyuncu ve seyircilerin adlarını görüyorsunuz. Eğer oyun oynamak istiyorsanız ya eksik

Hava oldukça sıcaktı ve inanılmaz bir trafik vardı. Eve vardığında ilk işi bilgisayarı açmak oldu. San Diegolü ortağı ile Hollandalılara karşı oynayacaklarını maçın hayalini çoktan kurmuştu. Düşünü aldiktan sonra, hemen bir şeyler atıstırdı, kahvesini alıp bilgisayarının başına geçti ve işte tüm dünya karşındaydı. Önce lobide biraz çene çaldı, henüz ortağı gelmemişti, ancak Hollandalı rakipleri çoktan lobideydiler. Ve en sonunda ortağı AlwaysNT (Bu onun takma adıydı) merhaba diyerek ortaya çıktı. Hemen masaya geçtiler ve işte Briç başlıyordu. Önce konvansiyon kartlarını yüklediler ve birbirlerine bol şans dilediler. Böyle bir kareyi kaçırmak istemeyen Kibitzer'ler de masaya teker teker gelmeye başlamıştı.

Bu hayalin bir gün gerçek olacağını düşünüyorsunuz. Ancak artık bu bir hayal değil, Internet ile gerçek. Teknolojik gelişmeler insanlar arasındaki uzaklıkları o kadar azaltıyor ki Alaska'daki ortağınızla aranızdaki

mesafe sadece 2 saniyeye düşüyor. Bu gece saat 3'te test edilmiş gerçek bir değerdir. Internet'in tek dezavantajı, sizi uykusuz yaşamaya alıştırmasıdır. Bunun ilki ana nedeni var. Birincisi, ülkeler arasındaki saat farkları (eğer ortağınız Amerikalı veya Avustralyalı ise genellikle ya o, ya da siz uykusuz kalıyorsunuz) diğeri ise ülkemizde hatların gece saatlerinde çok daha hızlı olmasıdır.

Internet üzerinde online briç oynayabileceğiniz çeşitli programlar var. Bunların en yaygın olanı OKBridge. OKBridge Matthew Clegg tarafından 1990 yılında kuruldu. İlk başta ücretsiz olarak sunulan bu hizmet katılımcıların isteği ile ücretli hale getirildi ve böylece programların ve donanımın hızla gelişmesi sağlandı. Şu anda San Diego'da kurulu ve dünya üzerinde çok sayıda briççiye hizmet vermekte.

Peki, bu hizmetten faydalanmak için nelere ihtiyacınız var? Öncelikle bir bilgisayarınız olmalı. Bilgisayarınız en az 486DX266 ve 8 Mb belleğe





oyunculu bir masaya katılacaksınız veya kendiniz yeni bir masa açıp başkalarının size katılmasını bekleyeceksiniz. Ancak yer bulma gibi bir problemle karşılaşmayacağınızdan emin olabilirsiniz. Çünkü bu klüpte masa sayısında sınırlama yok. Üstelik lobide günün her anında oynamak için hazır birçok briççi sizi bekliyor olacak. Bir masaya katıldıktan sonra boş olan yere oturmanız ve ortanınızla anlaşmanız gerekiyor. Genellikle oynanan sistemler Standard American Yellow Card veya 2/1.

Oynanan her elin sonunda o elin gezici skor kağıdı önünüze geliyor, buradan elde ettiğiniz skoru görebiliyorsunuz. Eller her Pazar akşamı dağıtılmakta, dolayısı ile bir hafta boyunca oynanan eller kendi başına bir turnuva olmaktadır. İstedığınız an iki hafta içinde oynadığınız herhangi bir eli ekranınıza çağırıp hem kendi oyununuzu hem de diğer kişilerin oyununu görüp karşılaştırabiliyorsunuz. Haftalık istatistik ve skorlarınızı devamlı olarak takip edip tüm oyuncular arasındaki Imp ve MP klasmanınızı takip edebiliyorsunuz. Ancak bir kez gördüğünüz veya oynadığınız bir eli tekrar oynama şansınız kesinlikle yok. Tüm oynadığınız oyunları bilgisayarınızda saklayabilir ve daha sonra inceleyebilirsiniz.

Ayrıca her Pazar TSI 21:00'de 26 Board'lık ikili turnuva düzenleniyor ve sonuçlar size e-mail ile gönderiliyor. Şu anda Pazar turnuvaları 75-80 masa civarında oluyor ve her hafta bu sayı biraz daha artıyor. Ayrıca 8 kişi bir araya gelip dördü takım maçı yapma şansınız da var. Ayrıca yine OKBridge üyeleri için düzenlenen Knock-out Takımlar Şampiyonası'na takım kurup katılabiliyorsunuz. Briçe yeni başlayanlar için "5th Chair" adlı proje kapsamında eğitim masaları bulunmakta. Bu masalarda 4 kişi oyun oynarken usta oyuncular oynanan oyun hakkında yeni başlayanlara açıklamalarda bulunmakta.

OKBridge İnternet üzerindeki ilk ve en popüler Briç programı olmasına rağmen tek online briç programı değildir. Tel-a-net, İnternet Gaming



Zone ve Floater gibi çeşitli rakipler de bulunmaktadır. Floater henüz test aşamasında olan ve ücretsiz hizmet vereceğini açıklayan bir program. Programın Windows versiyonu Haziran ayı içinde çıkacaktır. Floater'ın performans açısından OKBridge'den oldukça iyi olduğu söylenmektedir. Floater programının

Türkiye'de bir bilgisayar üzerinde çalıştırılması için gerekli çalışmalar yürütülmektedir.

Online briç oynamanın dışında İnternet üzerinde bulabileceğiniz çok çeşitli bilgiler de mevcut. Bunların başlıcaları; turnuva haberleri, turnuva bültenleri, sistem notları, konvansiyon açıklamaları, briç dergileri, briç kitapları ve daha nice-leri. En çok beğenilen sayfaların İnternet adresleri ve açıklamaları:

//www.okbridge.com

OKBridge ile ilgili açıklama ve bilgiler. Turnuva sonuçları, üyelerin fotoğrafları

//[www.magibox.net/\[acbl](http://www.magibox.net/[acbl)

ACBL haberleri ve ACBL'e üye kulüplerin ana sayfaları

//[techunix.technion.ac.il/\[herbst/bridge.html](http://techunix.technion.ac.il/[herbst/bridge.html)

İnternet üzerinde ulaşabileceğiniz briç kaynakları, İsrail Briçi ile ilgili haberler. Ortak arayanlar, ...

//rgb.anu.edu.au/Bridge

İnternet Briç arşivi. Turnuva Bültenleri, konvansiyonlar, sistemler ve briç ile ilgili her türlü arşiv

www.ny-bridge.com/bt.html

Bridge Today - O ayki sayıdan makaleler ve deklarasyon yarışması

www.imp-bridge.nl

IMP Bridge Magazine- Hollanda

Briç Dergisi - İngilizce

[www.cs.vu.nl/\[sater/bridge](http://www.cs.vu.nl/[sater/bridge)

Hans Van Stavaren briç sayfası. İnternetteki en meşhur briç sayfasıdır.

www.ny-bridge.com/

Manhattan Briç Klubü

[www.gate.net/\[pavlieck](http://www.gate.net/[pavlieck)

Richard Pavlieck - Makaleler, Quiz ve Testler, Eğitim Programları ...

İnternet üzerinde bilgi aramaya başlamak için bu adresler size yeterli olacaktır. Bunlar sadece başlangıç noktaları. Bu sayfaları okurken farklı adreslere ulaşabilirsiniz.

Web sayfalarının dışında İnternet üzerindeki bir diğer briç aktivitesi ise rec.games.bridge (rgb) dir. Usenet üzerinde bir "Newsgroup" olan Rgb'ye briç ile ilgili istediğiniz konuda yazabilir, buradaki yazılara cevap verebilir ve tartışmalara katılabili-
niz.

Buradaki tartışmaların en popüler ACBL ile ilgili dedikodular. Maalesef Rgb'ye yazılan yazılara ve cevaplar ülkemize çok geç ulaşmakta ve bu yüzden güncelliğini yitirmekte. (Bu yazılar ODTÜ'deki bilgisayardan erişilebilmektedir ve yazılar yazıldıktan 4-5 gün sonra buraya gelmektedir) Eğer yurt dışında bu hizmeti veren bir bilgisayar bulabilirseniz daha güncel izleme şansına sahip olabilirsiniz.

Şu anda henüz uygulamada olmayan ancak çeşitli denemeleri yapılan bir başka konu ise online Vn-graph. Oynanan herhangi bir turnuva veya takım maçının naklen internet'ten yayınlanması teknik olarak mümkündür ve bu konuda çalışmalar yapılmaktadır. Kimbilir belki de Rodos'ta milli takım oynarken siz de evden seyreder-
siniz.

İnternet'te briç oynarken, belki de briçten çok yeni insanlarla tanışmaktan ve yeni arkadaşlıklar kurmaktan çok daha fazla zevk alacağız.

Bu arada briç dışında online olarak tavlama, satranç ve go oynanabilen çok sayıda programın mevcut olduğu hatırlatılır

Ercan Kuru



Sürprizlerle Dolu Bir Muhabbet Ağı

mIRC Setup

Real Name: MoD IRC Server: irc.metu.edu.tr

E-Mail: mod@young.ege.edu.tr Port: 6667

Nick Name: MoD Add Server Delete

Alternate: orkun

Local Host and IP Address will be filled in automatically by the client.

Local Host: planet.planet.com.tr

IP Address: 194.27.194.51

irc.metu.edu.tr : 6667
irc.mit.edu : 6667
boston.ma.us.innernet.org : 6667

☒ Always get local host on connect

OK Connect Cancel

IRC, orijinal olarak 1988 yılında Jarkko Oikarinen tarafından yazılmış ve Finlandiya'dan 60 ülkeye yayılmış. İlk olarak Internet'teki "Talk" programına alternatif olarak yazılmış ancak zamanla çok daha farklı bir boyuta ulaşmıştır. IRC, kullanıcıların "kanallarda" (Genelde kanalın ismini alan sanal odalar) buluştuğu ve gruplar halinde veya özel o-

larak konuştuğu bir çok kullanıcı sohbet sistemidir. IRC, "Internet Relay Chat" in kısaltmasıdır. IRC sistemleri sürekli gelişmekte ve değişmektedir, bundan dolayı bir gün çalışan bir özelliği bir sonraki gün çalışmayabilir. O yüzden bir IRC Server'ına bağlanıldığında, yeni değişim ve gelişmelerden haberdar olmak için, öncelikle kısaltılmışı MOTD olan "Günün Mesajı" nı okumak gerekir.

IRC, 1991 yılındaki Körfez Savaşı sırasında popülerite kazandı. Dünyanın her yerindeki kullanıcılar, IRC vasıtasıyla gelen yeni haberleri duymak için tek bir kanalda toplanıyorlardı. Aynı durum 1993'te Rusya'daki karmaşa sırasında oradan gelen haberleri dinlemek içinde geçerli oldu.

Bu ve bunun gibi krizlerde, IRC, Internet toplumu için vazgeçilmez bir haber kaynağı oldu ve bu sayede yerini sağlamlaştırdı ve popüleritesini artırdı.

IRC günün her saatinde sohbet etmek ve bilgi edinmek isteyen insanlar için vazgeçilmez bir sistem. Yazı ortamında, Windows altındaki kullanımı kolay IRC programlarıyla her yaştan ve her yerden insanlar, neredeyse akla gelebilecek her konudaki kanallarda toplanıp saatler boyunca özgürce konuşabiliyorlar.

Ülkemizde de, son günlerde, OD-

IRC, günün her saatinde sohbet etmek ve bilgi edinmek isteyen insanlar için vazgeçilmez bir sistem. Windows altında, kullanımı kolay IRC programlarıyla, her yaştan ve her yerden insanlar, neredeyse akla gelebilecek her konudaki kanallarda toplanıp saatler boyunca özgürce konuşabiliyorlar.

TÜ'de açılan bir IRC Server (irc.metu.edu.tr) sayesinde kullanımı gidecek artıyor. Bunun yanı sıra PlaNiT (www.planet.com.tr) firmasının ünlü konuklarla periyodik olarak yaptığı IRC sohbet seansları sayesinde IRC ülkemizde de bir alternatif medya olarak kullanılmakta.

NASIL BAĞLANILIR?

Internet bağlantısı yapıldıktan sonra yapılması gereken, herhangi bir Internet desteği olan işletim sisteminde IRC programını çalıştırmaktan ibaret. IRC programları, Unix, Linux gibi sistemlerin dışında Windows altında da kolayca bulunulabilecek programlar. Windows 3.1 ve 95 için yazılmış Wsirc ve Mirc gibi programlar kolayca çalıştırılabilir ve IRC komutlarını menüler vasıtasıyla uygulayabildiklerinden tercih edilmektedir. Bilinen bir IRC adresini programda yazarak "bağlan" komutunu vermek, bir IRC Server'ına girmek ve sohbete başlamak için yeterlidir.

Bağlanıldıktan sonra açılan penceredeki Server'ın MOTD anonsu görünür. IRC pencerelerinin alt kısmında bir komut satırı vardır. Bu komut satırı IRC komutları verilen ve söylenilmek istenilenlerin yazıldığı yerdir. "Status" olarak bilinen ve bağlanıldığında ilk karşılaşılan pencere, IRC komutları verildiğinde komut cevaplarının görüntülediği penceredir.

IRC ADRESLERİ

Tabloda bağlanılabilen bazı IRC Server adresleri verilmiştir. (bunların bazıları kullanım dışı olabilir)

Türkiye:
irc.metu.edu.tr

USA:
csz.bu.edu
irc.colorado.edu
irc.uiuc.edu

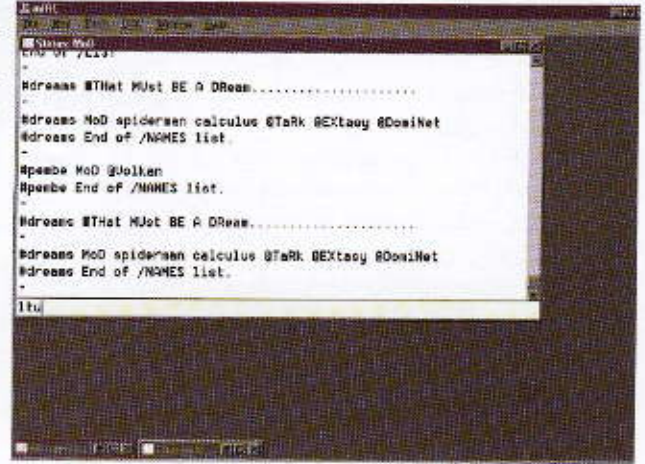
Kanada:
sol.csd.unb.ca

Avrupa:
irc.funet.fi
cismhp.univ-lyon1.fr
disuns2.epfl.ch
irc.nada.kth.se
sokrates.informatik.uni-kl.de
bim.itc.univie.ac.at

Avustralya:
Jello.qabc.uq.nz.au

Bunun dışında iki pencere çeşidi daha vardır. Bunlardan biri "/list" komutu sonucunda ortaya çıkan Server'da açık olan kanal isimlerinin bulunduğu penceresidir. Bu pencereden girilmek istenilen kanal seçilir (seçme işlemi çalışma ortamına bağlı olarak, alan üzerine tıklamak veya "/j #kanaladı" komutunu vermek suretiyle yapılabilir). Diğer pencere ise bulunulan kanalın penceresidir. Bu pencere 3 bölümden oluşur, alt kısımda standart olarak komut verilir ve yazı yazılır, üst kısımda ise kanaldaki konuşmalar görüntülenir. Sağ köşede kolon halinde bulunan kısım ise bulunulan kanaldaki kişilerin isimlerinin listelendiği kısımdır. Bu kullanıcı listesi kısmında isimlerinin başında "@" işareti olanlar bulunulan kanalın operatörleridir (yani o kanalı açmış olan ve kanaldaki aktivitelerden ve yazışmalardan sorumlu olan kişiler).

IRC komutları verilen ve komut sonuçlarının görüntülendiği "Status" penceresi



IRC KURALLARI

Her IRC Server'ının kendi kuralları vardır, bunun yanı sıra kanalların operatörleri kuralları koyabilir. Alanların sahibi olduklarından, kanala girenlerin bu kurallara riayet etmesi gerekmektedir. Bazı kanallarda (özellikle önemli konuları olan ve ticari kanallar) kurallar çok sert olabilir.

Sert kurallar arasında; sadece dinleme hakkına sahip olmak (yani kanalı görüntüleyebilmek ama yazı yazmamak), konuşmak için operatörden izin almak sayılabilir. Bütün bunlar, denetlenemeyecek kaba davranışları ve laf kalabalığını engellemek amaçlıdır. Bazı kanallar kalabalığı engellemek amacıyla belirli bir

İLETİŞİM

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI

SÜREKLİ VE GÜVENLİ ENERJİ İÇİN...

- Her marka UPS servisi tamir ve garantili yıllık bakım anlaşması
- 500 watt'tan 60 KVA'ya kadar profesyonel nitelikte üretim
- Sinüs dalga çıkışlı, aşırı akım ve kısa devre korumalı istendiğinde by-pass devreli modern kontrol paneli ile **EN UYGUN FİYATLARI İLE KALİTELİ VE TITİZ ÜRETİM**

İLETİŞİM

ÜRETİM SERVİSİ

İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.

Ofis: Kemeraltı Cad. Adıyaman Han

K.3/12 80030 Karaköy/İstanbul

Tel: (0212) 252 81 61 - 249 16 31 • Fax: 251 96 58

Üretim: Kozyatağı Barbaros Mh. Orta Bahar Cad.

İkizler Sk. No: 16 Yenimahalle Kadıköy/İstanbul

Tel: (0216) 315 40 49



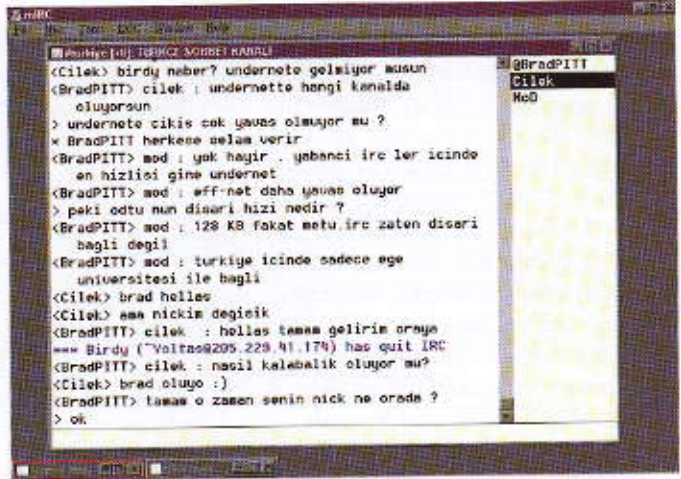


sayıdan çok kullanıcıyı barındırmazlar. Veya konuşulan kanal bir amaca hizmet ediyorsa, istenmeyen kişilerin girmesi engellenebilir. Veya operatör kanalı gerekli gördüğünde dışarıya kapatabilir ve o an kanalda bulunanların dışında kişilerin girmesini engelleyebilir. Aynı zamanda operatör "Ban" etme özelliği ile kanalına istemediği kişileri sokmayabilir. Kurallara uymayanları kanaldan kovma hakkına sahiptir. Tüm kurallar arasında en önemlisi ve her kanal ve Server için geçerli olan ise saygı ve düzgün yazışmaktır.

SEÇENEKLER

Bir kanalda karşılaştığınız kişilikler sanal kişiliklerdir. Genelde isimler 8-9 harfle sınırlı olduğundan gerçek isimlerden çok lakaplar kullanılır. "Nick" adı verilen lakaplar, IRC sırasında değiştirilebilir. Değişmeyen şey ise kullanıcının IP adresi ve e-Mail adresi gibi özellikleridir. "/whois" komutuyla veya kullanılan IRC programının Whois özelliği ile kanalda bulunan kişilerin nerden bağlandıkları ve e-Mail adresleri öğrenilebilir. Bu tür unsurlar genelde

ODTÜ'deki IRC Server'ında kullanıcıların sohbet ettiği bir kanal



karşıdakinin kim olduğunu anlamak amaçlı güvenlik unsurlarıdır. DCC denilen bir özellik sayesinde o an Server'da bulunan kişilerle teke tek sohbet imkanı sağlanabilir.

Bu sayede iki kişi birbirleriyle özel konuşma yapabilir. IRC yaparken aynı anda bir kaç kanalda birden bulunmak mümkündür. Bu sayede iki ayrı konuda olan gelişmeler ortaklaşa izlenebilir.

Yapılamayan şey ise, aynı anda aynı Server'da aynı lakapla bulunmaktır. Eğer bir Server'da kullanılmak is-

tenilen lakap bir diğer kişi tarafından kullanılıyorsa yapılacak tek şey lakap değiştirerek tekrar bağlanmaktır.

Gelişmiş IRC Server'ları birbirlerine bağlı olabilir. Böylece değişik Server'lardan bağlanan kişiler aynı kanallara girebilirler. Bu sayede katılım artar. Undernet, Innetnet gibi isim alan bu tarz IRC ağları dünyanın her tarafında Server'ları olan ve günün her anında 100'den fazla kişiyi barındıran büyük ağlardır.

Kanallar normal şartlarda operatör açtığı zaman açılan ve operatör ayrıldığında sonlanan odalardır. Ama "Bot" adı verilen IRC robotları sayesinde, operatörler otomatik olarak bağlanabilir. Bu sayede özellikle büyük IRC ağlarında alanların çoğu sabittir ve yıllarca bu alanlar 24 saat kapanmadan hizmet verirler. Bu "Bot"lar yaratıcıları tarafından programlanabilir ve çeşitli rutin görevleri yerine getirebilirler. Konuşmalarda geçen bazı kelimeleri anlayarak bunlara göre hareketler yapabilirler.

SONUÇ

IRC, Internet'e bağlandığında bir konu araştırmak veya istediğiniz konular hakkında yeni haberleri almak için en hızlı ve en keyifli iletişim aracı. Ama bu tür profesyonel amaçlar dışında da her an iyi bir dostluk ortamında sohbet etmek ve özgürce fikirlerinizi duyurmak için de kullanılabilir. IRC ortamında dostluklar kurulabilir. IRC sayesinde tanışıp, arkadaş olup evlenen çiftlere rastlamak bile mümkün.

Orkun Peşinci

IRC KOMUTLARI

HELP - Komut açıklamaları listesi
LIST - Kanal listesini verir
JOIN <kanaladı> - Kanala girmek için
INFO - Server hakkında bilgi alır
MSG <isim> - İsme özel mesaj gönderir
KICK <isim> - İsmi kanaldan atma (sadece operatörler)
TOPIC <yazı> - Kanalin ismini değiştirmek için
WHOIS <isim> - İsim hakkında bilgi almak için
WHOWAS <isim> - Daha önce kanalda olan isim hakkında bilgi almak için
PART, LEAVE - Kanaldan ayrılmak için
QUIT <yazı> - Kanaldan girilen yazıyı anons ederek ayrılmak
ABEEP - Uyarı sinyallerini açma/kapama
ACTION <yazı> - Kisinin yazı kısmında yazan hareketi yaptığını söyler
ME <yazı> - action ile aynıdır
ATIME <dakika> <yazı> - Belirtilen dakika sıklığında yazıdaki mesajı yollar
AWAY <gitme yazısı> - Çıkış mesajını açar/kapar
BAD <kullanıcı ismi> - Kullanıcı isminin irc Server'ına girmesini engeller
BAN <isim1> [<isim2> ...] - İsmi kanala girmesini engeller
CKICK - Kanaldaki herkezi kanaldan atar.

CDKICK - Kanaldaki herkezi kanaldan atar ve bir daha girmelerini engeller.
CLEAR - Ekranı temizler
CHANNELLOG [<dosyaadı>] - Kanalin logunu tutmayı açar
CONNECT - IRC Server'ına bağlanmayı sağlar
DCC CHAT <isim> - İsimle özel sohbet penceresi açmak için
DCC SEND <isim> <dosya adı> - Teketek sohbet edilen kişiye dosya gönderir.
DISCONNECT - Server'la olan bağlantıyı keser
HOP <kanaladı> - Bulunulan kanaldan ayrılarak belirtilen kanala geçer
NICK <isim> - Kullanıcı ismini belirtilen isimle değiştirir
NOTICE <isim> <yazı> - Sadece isme yazıyı gönderir.
MODEP - Tüm operatörlerin operatörlüklerini kaldırır.
OP <isim> - İsme operatör statusunu verir
SERVER [serverismi] - Başka bir Server'a geçer
UNBAN <isim1> [<isim2> ...] - Kanaldan uzaklaştırılmış isimlerin cezasını kaldırır.
WAIT <isim> - İsim kanala girdiğinde alarm verir.



Gezelim Görelim...

ADRES FORMATLARININ KULLANILMASI

Bütün adreslerin başına "Http://" eklenmesi gerekmektedir. Daha sonra adresi Browser'ınızın (Netscape, Mosaic vb.) URL satırına yazarak adrese gidebilirsiniz.

THE WALL STREET JOURNAL INTERACTIVE EDITION

update.wsj.com

Wall Street Journal gazetesinin neredeyse tüm sayfaları ve gazetede bulunmayacak son dakika haberleri.

EUROPE ONLINE

www.eo.net

Bu adres İngilizce, Fransızca ve Almanca olarak güncel haberleri, iş dünyası haberlerini, online oyunları ve top CD listelerini kapsıyor.

HEALTH ONLINE SERVICE

www.hos.de

İnternet'te ilk bu kanaldan Heidelberg'deki Alman Kanser Araştırma Merkezi'nde gerçekleşen diz ameliyatı canlı olarak aktarıldı. 10 dakikalık özet bir video-su mevcut.

GVU'S WWW USER SURVEY

www-survey.cc.gatech.edu/cgi-bin/entry

World Wide Web'in en eski anket sayfası.

NEWS CLASSIFIEDS

www.newsclassifieds.com.au

Avustralya'nın en büyük seri ilan veri tabanı. Gazetelerdeki seri ilanları dahi kapsıyor.



CINET

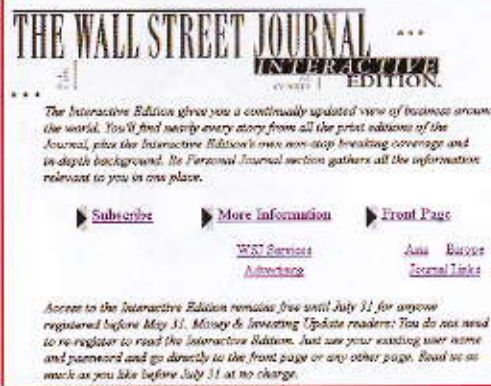
www.cnet.com

En yeni Web teknolojilerini açıklayan ve uygulamalı olarak gösteren bir Web dergisi ve televizyon şovu.

SHAREWARE.COM

www.shareware.com

190,000 Shareware ve demo programını kapsayan bir Web sayfası.



MAPQUEST

www.mapquest.com

Amerika'nın tüm yollarını kapsayan ve bir noktadan diğer bir noktaya gitmek için en kısa yolları gösteren bir karayolu atlası.

ESPNET SPORTSZONE

games-espnet.sportszone.com/tour/applets/demodraft/index.html

Spor müsabakalarının sonuçları. Java dili yorumlayıcı bir Browser sahibiyseniz tabloları istediğiniz gibi özelleştirebilirsiniz.

VEGGIES UNITE!

www.vegweb.com

Vejeteryanlar için binlerce yemek tarifi.

BANDWIDTH CONSERVATION SOCIETY

www.infohiway.com/faster/index.html

İnternet'te oluşan trafiği Byte'ları araba simgeleriyle göstererek analiz eden çok komik bir sayfa.

AIDS MEMORIAL QUILT WEBSITE

www.aidquilt.org

AIDS'ten ölen kişiler için panolar oluşturan "Aids Memorial Quilt"ın Web sayfası. Bütün paneller yere serildiğinde 15 şehir bloğu büyüklüğüne ulaşmış.

QUICKEN FINANCIAL NETWORK

www.qfn.com

Quicken kullanıcıları için bilgiler, makaleler, chipuçları ve en yeni finansal haberler.

BANK OF AMERICA

www.bankamerica.com

Kendi bankanızı kurun ve istediğiniz finansal servisi seçin, para yatırın, çekin ve faizlerin günlük getirisine bakın. Paramızı kullanmayı öğrenmek için!

**Both sides rest in Whitewater****Clinton denies any link to illegal loan**

In a surprise twist, both the defense and prosecution rested in the Whitewater trial case Thursday afternoon, immediately following President Bill Clinton's wide-eyed denial that he ever applied pressure to former banker David Hale to secure an illegal loan.

**CNN**

www.cnn.com

CNN televizyonunun Web sayfası, yeni haberler, görüntüler...

A DAY IN THE LIFE OF CYBERSPACE

www.1010.org

Dünyanın en büyük forum alanı. Kelimeler, sesler ve görüntülerle desteklemiş. %0 Server, bir T3 ve 2 Terabayt sabit diskten oluşan bir sistem.

EPICURIUS

www.epicurious.com

Gourmet ve Bon Appetit dergilerinin yaratıcılarından bir Web yemek dergisi. Tarifler, makaleler ve grafiklerle süslenmiş.

WOMEN'S WIRE

www.women.com

Kadınlar için iyi tasarlanmış bir iş yapma ve bilgi alma kaynağı.

INTERNET CONFERENCE CALENDAR

www.automatrix.com/conferences

İnternet konferanslarının, önemli toplantılarının ve buluşmalarının listesi.

WORD

www.word.com

Bir İnternet kültür dergisi.

DISCOVERY CHANNEL ONLINE

www.discovery.com

Evinizden dünyanın etkileşimli harikalarını izlemek için.

BARGAIN FINDER

bf.cstar.ac.com/bf

8 online müzik dükkanı tarafından desteklenen bir fiyat araştırma sayfası. İstedığınız albümlerin fiyatları.

IMPACT ONLINE

www.impactonline.org

İnternet'e ucuz bağlanmanın yolları

MACROMEDIA

www.macromedia.com

Multimedia yazılım ve tasarlama hakkında örneklerle süslenmiş bir bilgi kaynağı.

SPORTSLINE

www.sportslines.com

Spor sonuçları ve ötesi : İmzalı bir NFL topu kazanın.

GRAPHIC COMMUNICATION

www.graph.com

Web reklamcılığı ve tasarımı.

WELLS FARGO BANK

www.wellsfargo.com

Online bankacılıkta bir ilk. Netscape'in güvenlik terbiyatını kullanıyor.

UNITED PARCEL SERVICE

www.ups.com

Paketleme hakkında.

TEEN MOVIE CRITIC

www.dreamagic.com

16 yaşındaki bir net dehasından film ve video kritikleri.

ONSALE

www.onsale.com

Web'de açık artırma yoluyla satış.

PRODUCT NET

www.productnet.com

Kadın elbise tasarımları.

NJONLINE WEATHER

www.nj.com/weather/index.html

Hava durumu.

**RAINFOREST ACTION NETWORK**

www.ran.org/ran/

Çevreci aktivistler için çok güzel tasarlanmış bir bilgi kaynağı.

FILM SCOUTS ON THE RIVIERA - 49TH CANNES INTERNATIONAL FILM FESTIVAL

www.film Scouts.com/festivals/cannes96/index.html

Cannes Film Festivali'nden anlaşmalar, dedikodular, partiler, yıldızlar ve hatta film örnekleri.

SUBWAY NAVIGATOR

metro.jussieu.fr:10001/bin/cities/english

30 ülkenin metro haritaları.



KODAK

www.kodak.com
Yüksek çözünürlükte grafik örnekleri.

THE ARTVARK GALLERY

www.fwi.uva.nl/~boncz/
artvark
Sanat Galerisi. Hızlı bir Server'a sahip.

MTV, MUSIC TELEVISION

www.mtv.com
MTV- top müzik listeleri.

REALAUDIO

www.prognet.com
14.4 Kbps'de bile iyi çalışan bir online Internet radyosu.

HITCHCOCK: THE MASTER OF SUSPENSE

nextdch.mty.itesm.mx/~plopezg/kaplan/
hitchcock.html
Bu adrese banyodayken gitmeyin!

MASTERCARD INTERNATIONAL

www.mastercard.com
Mastercard'ın Web adresi.

THE AMAZING FISHCAM!

www2.netscape.com/fishcam/fishcam.html
Balık gözü kamerayla görüntüler.

GILBERT AND SULLIVAN ARCHIVE

diamond.idbsu.edu/gas/gas.html
Fotoğraflar, festival veritabanları ve ötesi.

CRAYON

sun.bucknell.edu/~boulter/crayon
Tüm aile için eğlence : Kendi gazetenizi yapın.

BLUE DOG CAN COUNT!

hp8.ini.cmu.edu:5550/bdf.html
Net şakaları.

WIT BEER

www.interport.net:80/witbeer
Bira içmeden evvel prospektüsünü okuyun.

KAI'S POWER TIPS AND TRICKS

the-tech.mit.edu/kpt/kpt.html
Kai Power Tool's programı hakkında chipuçları.

MR. SHOWBIZ

web3.starwave.com/showbiz
Eğlence dünyasından ünlü kişiler.

INTERNET SHOPPING NETWORK

www.internet.net
Her tür alışverişiniz için.

COOL SITE OF THE DAY

cool.infi.net
Günün en iyi Internet adresini veren bir sayfa.

MERCURY CENTER

www.sjmercury.com
Pulitzer kazanmış San Jose Mercury haberleri.

SPIDER'S PICK OF THE DAY

gagme.www.com/~boba/pick.html
Günlük iyi net adresleri listesi.

UNITED STATES CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

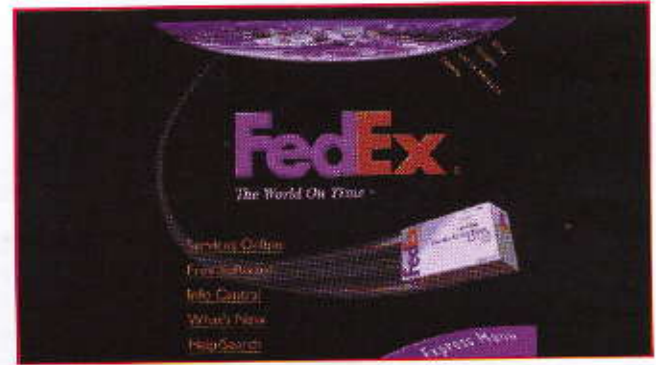
www.odci.gov
Amerika'nın Central Intelligence ajansı.

DECLASSIFIED INTELLIGENCE SATELLITE PHOTOGRAPHS

edcwww.cr.usgs.gov/dclass/dclass/html
Uydu fotoğrafları

LE WEBMUSEUM

mistral.enst.fr
Bir Web müzesi.



FEDERAL EXPRESS

www.fedex.com
Federal Express kargo firması. Paketinizin nerede olduğunu online izleyebilirsiniz.

THE VIRTUAL TOURIST

wings.buffalo.edu/world
Web ortamı turistleri için. İstedığınız sayfayı bulabilirsiniz.

RSA DATA SECURITY

www.rsa.com
RSA'nın yeni veri güvenlik programının bedava bir deneme kopyasını alabilirsiniz.

HAWAII BEST ESPRESSO COMPANY

hooana.aloha.net/~bec
Kahve sevenlere ..

NOVELL

www.novell.com
Netscape ortağı Novell'in sayfası. Online teknik destek.



SILICON STUDIO

www.studio.sgi.com

Silicon Graphics'in yeni projeleri.

VIRTUALLY HAWAII

www.satlab.hawaii.edu/space/hawaii

Hawaii'yi ziyaret edin.

FUTURE FANTASY BOOKSTORE

www.commerce.digital.com/palo-alto/futurefantasy/home.html

Güzel bir sanal kitapçı.

INTERNET UNDERGROUND MUSIC ARCHIVE

www.iuma.com/iuma/index_graphic.html

Gün geçtikçe büyüyen bir müzik arşivi.

MATTHEW GRAY'S COMPREHENSIVE LIST OF SITES

www.netgen.com/cgi/comprehensive

Gelişmiş bir Web adres defteri.

EFF'S ACTION ALERTS

www.eff.org/alerts.html

Amerika'daki önemli davalar hakkında bilgi.

TALKER

www2.infi.net:80/talker

Gerçek zamanlı bir sohbet kanalı. InfiNet'ten.

FLY WITH US

www.mig29.com/mig29/

Rus Mig 29'larıyla uçun.

RANDOM LIGHT BULB JOKE

www.crc.ricoh.com/~marcush/lightbulb/random.cgi

Her 10 saniyede yeni bir fıkra.

FERMI NATIONAL ACCELERATOR LAB

www.fnal.gov

Yeni icatlar.

WORLD BIRTHDAY WEB

sunsite.unc.edu/btbin/birthday

Homepage'leri bulmak ve bakmak için ideal bir yer.

THE OFFICIAL ALT.FAN.DAN-QUAYLE HOME PAGE

www.cs.pitt.edu/~joslin/quayle.html

Amerika'ya "Dünyanın en iyi gezegeni Amerika" diyen Dan Quayle hakkında her şey.

ADAM'S FOX BOX

tavi.acomp.usf.edu/foxbox

Görülen o ki Adam tilkileri seviyor.

CARLOS' COLORING BOOK

robot0.ge.uiuc.edu/~carlosp/color

Bir Internet ilki daha .. Netscape ile bu sayfada grafik oluşturup renklendirebiliyorsunuz...

U. S. INTERNAL REVENUE SERVICE

www.ustread.gov/treasury/bureaus/irs/irs.html

Internet'teki maliye tahsil şubesi.

OFFWORLD METAPLEX

offworld.www.com

En azından yeni bir yaklaşım.

MIRSKY'S WORST OF THE WEB

turnpike.net/metro/mirsky/worst.html

Web'deki en kötü sayfalar.



Hi, Today is Thursday, May 9, 1996

- Check out the **LATE SHOW WITH DAVID LETTERMAN IN SAN FRANCISCO**. Tonight's guests include comedian **Edie May** and musical group **Green Day**.
- Enter the **"WIN A PRIZE OF THE NET" CONTEST** today for your chance to win a prize of the old LATE SHOW set!
- Take a look at the exciting programming we have scheduled for **MAY**. New sites like **May Magazine** present, coming to CBS on May 17 and **Early Super: An American Tragedy**, the mini-series coming to CBS Sunday, May 19.
- As part of National SAFE KIDS Week be sure to take the **Family Safety Check** so you can learn some important safety tips for your family.
- Don't miss the **LATE LATE SHOW WITH TOM SKIDDE**. Tonight's guests include actor **Robert Ulrich** and fashion designer **Glenn Vagstad**. You answers viewer mail on the show so send your questions to Tom at

CBS EYE ON THE NET

www.cbs.com

CBS televizyonu.

BROWSER WATCH

www.ski.mskcc.org:80/browserwatch

Dave Garaffa tarafından, Net'teki ilk tablo kullanımlarından biri.

MICHIGAN PRESS PHOTOGRAPHERS ASSOCIATION

www.cris.com/~mppa

Güzel bir grafik Browser almak için yeterli bir sebep.

WHAT IS MILES WATCHING ON TV?

www.csua.berkeley.edu/~milesm/ontv.html

Televizyon rehberi. En iyi diziler.

THE SPRAWL

sensemedia.net.sprawl

Web'de sosyal aktiviteler... Web ortamında MOO.

HOWARD L. RHEINGOLD

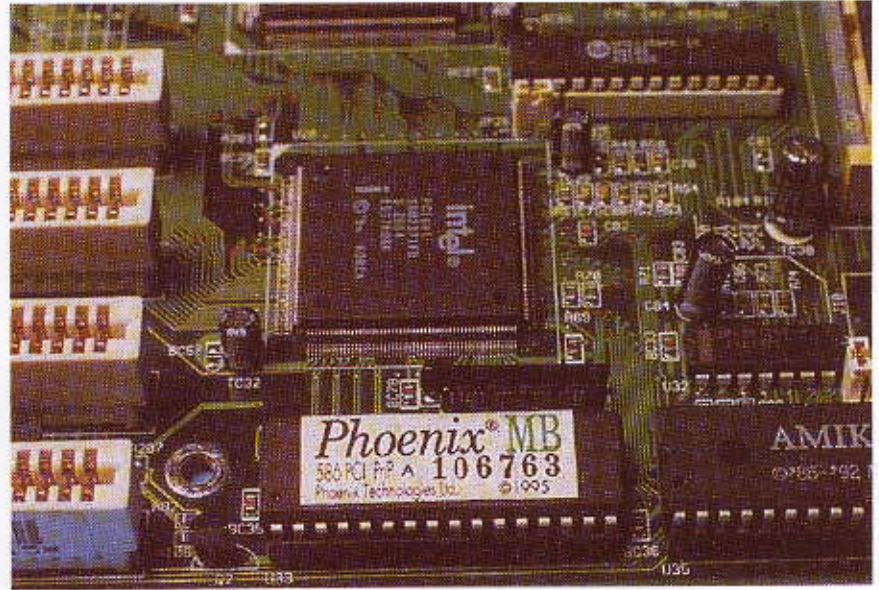
www.well.com/www/hlr

Yeni fikirler .. düşünceler .. deneyin.



Yeraltı Dünyasında Gezinti...

BIOS'un derinliklerini kurcalıyorsanız, bilgisayarınız tehlikede demektir. Özellikle BIOS'un değiştirilmesi çok dikkat ister. Yeni versiyonun bulunması bile bir macerayken buna cesaret etmenin anlamı yok. Ancak her şeye rağmen biraz bilgi ile bütün problemleri aşabilirsiniz.



Ne büyük hayal kırıklığı. Daha hızlı bir işlemciyi eski bilgisayarınıza hediye ettiniz ve aniden hiçbir şey çalışmamaya başladı. EIDE sabit sürücüler gibi modern donanımlara sahipsiniz ancak işlemci bunlarla işe nasıl başlayacağını bilmiyor. Satın alma esnasında geleceğin standardı PCI tercih etmişsiniz ama PCI grafik kartı milyonlarca renk yerine gri ve tonlarından oluşan bir renk portföyünü sunuyor ve Plug and Play'in izine de rastlayamıyorsanız suçlu belli: Anakart. Ancak çoğu durumda

bütün bunların sebebi sadece BIOS'tur. Sisteminizde kökten bir değişikliğe gitmeden önce BIOS'unuzu Upgrade etmeniz sizi bu masraflardan kurtaracaktır.

UFAK FARKLILIKLAR

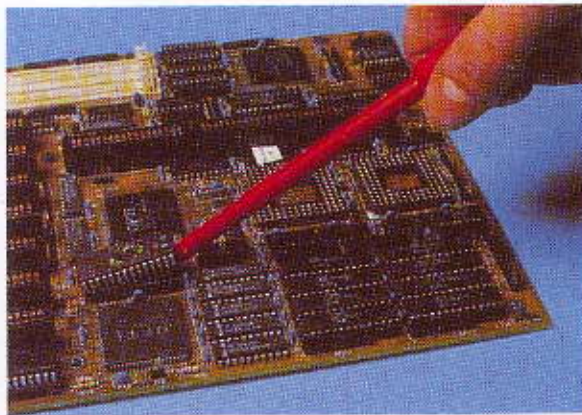
Bilgisayar her açıldığında ilk önce BIOS (Basic Input Output System) okunur. BIOS sistemi kontrol eder ve işletim sisteminin sürücülere, adaptörlere ve ara birimlere ulaşabilmesini sağlayan yazılım rutinlerini kullanıma sunar. PCI öğelerini otomatik olarak tanır ve bilgisayarı otomatik olarak konfigüre eder. On parmağında on marifet olan BIOS ayrı bir chip'te bulunur. Bu chip bir EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory), EEPROM (Electrical EPROM) veya Flash-EPROM olabilir. Bu bellek çeşitleri elektrikle programlanabilirler. DRAM'den (Dynamic Random Access Memory) oluşan ana bellekten farklı olarak sahip olduğu veriler sü-

rekli, bilgisayar kapatıldığında bu bilgiler kaybedilmezler. Bir EPROM'u silmek için kuvars camdan UV ışınları göndermek yeterken, EEPROM'da bir gerilim darbesi yeterli olabiliyor. Flash birimlerine, beş bazen oniki voltluk bir programlama gerilimi ile anakart üzerinde direkt olarak kayıt yapılabilir. Yani bunların çıkartılıp üst versiyonu ile değiştirilmelerine gerek yoktur. Bir EPROM'da ise kayıt işlemi için harici bir aygıtaya ihtiyaç vardır.

Modern PCI anakartlarında Flash BIOS'ların kullanımı hergün artıyor. Bunların avantajı yeni versiyonlara yapılan güncellemelerin daha kolay olması. Bunun için kopyalama programının bulunduğu bir diskette ve yeni BIOS'un verilerine ihtiyaç vardır.

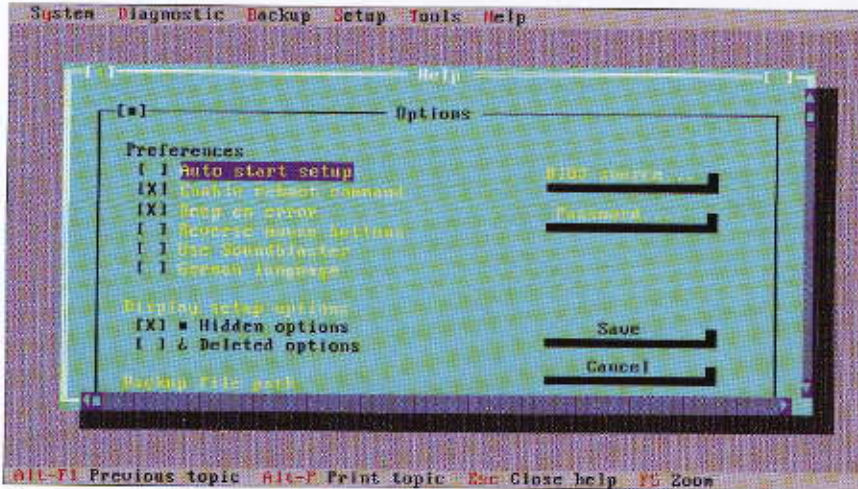
CHIP DEĞİŞİMİ İLE YENİLEME

Eğer eski bir bilgisayarınız varsa, BIOS'un güncellenmesi biraz karmaşıklaşıyor. EPROM'un değişmesi için bilgisayarınızı açıp yeni BIOS'u takmanız gerekiyor. Bundan önce yeni BIOS chipi satın alınmış olmalıdır. Fakat yeni chipi satın almak için en zor tarafı. Çünkü gerekli desteği çoğu üretici vermiyor.



Değiştirme işlemi. Yaşlı bir bilgisayara sahipseniz BIOS chipini değiştirmeniz gerekir. Bunun için geniş uçlu bir tornavida kullanın. Bu sayede oluşan güç EPROM yuvasına eşit miktarda dağılır ve chip'e bir zarar gelmez.

iiyama ile GERÇEKLERİ GÖRMENİN TAM ZAMANI!



Shareware olan Amisettep ile hata oluştuğunda bunları teşhis edip ortadan kaldırabilirsiniz.

Sistem BIOS belli bir anakart ve chip setine göre uyarlandığından ilk önce sahip olduğunuz BIOS'un seri numarasını not edin. Bu numara BIOS'un versiyonunu, üretim tarihi ve chipseti hakkında bilgi verir. Bu bilgi bilgisayarın açılışı esnasında BIOS'un üreticisi (örneğin; American Megatrends Inc., AMI) ile birlikte ekranda görünür. BIOS ID'sini Shareware bir program olan Amisettep ile de araştırabilirsiniz. Bu bilgi ile artık şansınızı satıcılarda deneyebilirsiniz. Satıcılarla amacınıza ulaşamazsanız, üreticilere başvurmanız gerekir.

Bu aşamayı açtıktan sonra sıra montaja geliyor. Bilgisayarı açmadan önce elektrik çarpmasına karşı korunmak için fişi çıkartın. Bilgisayarınızın iç organlarına vücudunuzdaki statik elektrik ile zarar vermemek için de ameliyat öncesinde kalorifer peteği gibi topraklanmış bir nesneye dokununuz.

Bundan sonra kahın uçlu bir tornavida ile BIOS chipini yuvasından çıkartabilirsiniz. Bacakların eğilmemelerine dikkat edin çünkü bu eski chipe belki de tekrar ihtiyaç duyabilirsiniz. Bacakların hepsi yuvaya oturduktan sonra, üzerine bastırabilirsiniz. Yönünün doğruluğu ise çentikli tarafın anakart üzerindeki beyaz işaret ile aynı yönde olmasıyla anlaşılır.

DİSKET İLE UPDATE

Modern anakartlar üzerinde Flash EPROM'ların kullanımı gün geçtikçe

artıyor. Bunların Update'i için gerekli olan yazılımı bulma şansı oldukça yüksek. Disket üzerinde bilgisayar ürünleri satıcısında veya yetkili servisten bulunabilir. Eğer modeminiz varsa yurt dışındaki Support BBS'lerinden veya Internet üzerinden de bu yazılıma ulaşabilirsiniz. Buralara ulaşmak için gereken adresler anakartın el kitapçığında bulunuyor. İhtiyacımız olan yazılımı ararken özel bir versiyonun peşinde olduğunuzu ve AMI BIOS'unuzda Award gibi başka bir üreticinin yazılımını kullanamayacağınızı unutmayın.

Şansınızın da yardımı ile gerekli olan versiyonu bulduktan sonra ilk önce Format A:/S ile AUTO-EXEC.BAT ve CONFIG.SYS dosyalarını kopyalamadan bir açılış disketi yapın. Update dosyalarını bu diskete kopyalayın ve bilgisayarınızı kapatın. MS-DOS 6.x'dan sonraki versiyonlarda açılış esnasında "Starting MS-DOS" ekranda görüldüğünde F5'e bastığınızda bir açılış disketine gerek kalmaz. Bu emirle de AUTO-EXEC.BAT ve CONFIG.SYS dosyalarındaki emirleri yerine getirmesi engellenir.

Bütün tedbirleri aldıktan sonra bilgisayarınızı açın ve BIOS'un yazma korumasını kaldırın. Bunun için anakart üzerindeki bir Jumper'ı "Write Protect" durumuna getirin. Bunun tam yerini el kitabından bulabilirsiniz. Daha sonra hazırladığınız başlatma disketi



VISIONMASTER™

Model	MF-8515	MF-8617	MF-9017	MF-9221T	MF-9021T
Boyut	15"	17"	17"	21"	21"
Tip	0,28 Dia Kore	0,26 Dia Kore	0,25 Diamondron	0,28 Dia Kore	0,30 Diamondron
Yerel frekans	30-65	27-84 kHz	27-82 kHz	24-94 kHz	24-94 kHz
Çıkış frekansı	50-120 Hz	50-160 Hz	50-160 Hz	50-160 Hz	50-160 Hz
İşletim voltajı	120VHz	100VHz	160VHz	100VHz	200VHz
Çözünürlük	1280 x 1024	1600 x 1280	1600 x 1280	1600 x 1280	1600 x 1280
	569 \$	1,199 \$	1,329 \$	2,269 \$	2,399 \$

Fiyatlara KDV Dahil Değildir.



InterActive

INTERACTIVE BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ A.Ş.
Kareköprü Cad. No: 286 Ziraatçılık B0800 İSTANBUL

Tel. : (212) 212 33 12

Faks: (212) 212 33 17

ile bilgisayarı açın ve DOS komut satırından Update Tool'u çalıştırın. Bu durumda yapacağınız ilk işlem şu anki BIOS versiyonunuzun yedeğini almak olmalıdır. Bunun için kopyalama programının ilk penceresinden "Save Current BIOS To File"ı seçin. Bundan sonraki aşamalarda bir problem ile karşılaşacak olursanız bu backup ile asıl duruma geri dönebilirsiniz.

Intel anakartlarının bazı bölümleri yazmaya karşı korumalıdır. Bir hata durumunda kaybedilen bloklar Jumper, Recovery moduna getirilerek disket ile tekrar yüklenebilirler.

Eski BIOS ve yeni BIOS blokları arasında bir çakışmayı engellemek için BIOS'un tümünün yenisi ile değiştirilmesi gerekir. Bunun için eğer eski bir Plug&Play versiyonu olan veya bunu desteklemeyen bir BIOS'a sahipseniz "Advanced Feature" seçeneğinden "Update BIOS Including Boot Block and ESCD"yi seçin. Bunun dışındaki seçenek ise "Update BIOS Main Block From File".

Yenileme işlemi başarıyla sonuç-

landıktan sonra programdan çıkın ve bilgisayarı kapatın. Jumper'i tekrar yazma koruma konumuna getirip bilgisayarın kasasını vidalayın ve bilgisayarı tekrar çalıştırın. Disketi çıkartmayı da unutmayın. Kendinizi ödüllendirmek için de yeni BIOS'u konfigüre edin (bkz. "Bilgisayar Setup'ta İnce Ayarlar").

Problemler ile karşılaştığımızda üreticinin "Default Settings"i sizi zor durumdan kurtaracak ve çalışılabilir bir ortam oluşturacaktır.

Flash EPROM olan bir bilgisayarınız varsa BIOS'un yazma koruma konumunda olmasına dikkat edin, bazen fabrikasyon hatası olarak bu unsur unutulmuş olabiliyor. Buna dikkat etmezseniz, kontrolden çıkan bir program üzerinde istenmeyen bir kayda sebep olabilir. Bu da ancak işin uzmanı bir kişi tarafından düzeltilebilir.

BIOS GÜNCELLEMESİNE GİDEN YOLLAR

Üretici	İnternet adresi
ALR	HTTP://WWW.ALIR.COM
AMI	HTTP://WWW.MEGATRENDS.COM
Asus	HTTP://WWW.ASUS.COM.TW
Compaq	HTTP://WWW.COMPAQ.COM
Gateway200	HTTP://WWW.GW2K.COM
Intel	HTTP://WWW.INTEL.COM
Micronics	HTTP://WWW.ORCHID.COM
Siemens	HTTP://WWW.MCH.DE.DE
Soyo	HTTP://WWW.SOYO.COM
Zenith	HTTP://WWW.ZDS.COM

Bilgisayarınızı yeni bir işlemci, grafik kartı ve ses kartı ile güncellediğinizde sorunlarla karşılaşılıyorsanız ve BIOS kaynaklı problemler yolunuza çıkıyorsa bir Update düşünülebilir. Ancak sağlıklı çalışan bir sistemde gelişim yerine problemlerle karşılaşma riski yüksek. Unutulmaması gereken bir nokta da gereksiz bir güncellenmenin garanti kapsamına girmeyeceğidir.

Mete Turgal

BİLGİSAYAR SETUP'TA İNCE AYARLAR

BIOS'ta çok az kişi tarafından bilinen bir performans hazinesi vardır. Yanlış veya hiç kullanılmayan seçenekler hızı düşürmekle kalmaz bazı hata mesajlarına da sebep olurlar.

Her BIOS'un açılış esnasında çağırılması için değişik bir klavye kodu vardır. AMI BIOS'da bu tuş [Del], Award BIOS'ta da aynı şekilde [Del] tuşu kullanılır ve Phoenix'in BIOS'unda [CTRL][ALT][S] kombinasyonu kullanılır.

Standart CMOS Setup'ta tarih ve saat dışında disket sürücüsü ve sabit sürücünün parametresi kaydedilir. Auto Detect modunda sabit disk otomatik olarak tanımlanır. Bu durumda üç değişik işletim sisteminden biri seçilebilir. Bu Normal, LBA (Logical-Block-Addressing) veya Large (XCHS, Extended CHS; CHS = Cylinder Heads Sectors per Tracks) olabilir. 504 Mb altındaki eski IDE sabit sürücülerinde Normal modu kullanılır, daha büyük EIDE sürücülerinde LBA modu seçilmelidir.

Dahili ve harici işlemcilerde ön belleği güncellemek için Award BIOS'ta BIOS Feature Setup'ında, AMI BIOS'ta ise Advanced CMOS Setup'ta gerekli değişiklikler yapılmalıdır. First ve Second Level olarak da adlandırılan bu ara belleklerin güncellenmesi, bilgisayarın hızından tam olarak faydalanabilmek için gereklidir. Bu ayarları kontrol etmekten kaçınmamak gerekir.

Bunun dışında Award BIOS'ta ayarlanmış olan kayıt stratejilerine bir göz atmak gerekir. Veriyi gerçekten de Cache'te tamponlamak için Write-Back (WB) seçilmiş olmalıdır. Bu seçenekte veriler, sistem üzerindeki yük azaldığında ana belle-

ğe Write Through (WT) seçeneğinde anında transfer edilirler. Mümkünse Write-Back'ı seçin. Ancak bu seçenek eski anakartlarda kimi zaman problemlere sebep olabiliyor.

EPROM bileşenlerinin hızları DRAM'lerden daha yavaştır. BIOS rutinlerinin okunmasını hızlandırmak için bunları ana belleğe kopyalamak mümkündür. Seçeneği güncellemek için "System BIOS Shadow" "Enabled" olarak ayarlanmalıdır. Grafik kartlarına erişiminde daha hızlı olabilmesi için ayrıca "Video BIOS Shadow" güncellenmelidir.

Fazla icraat zararlı da olabilir. Birçok denemeden sonra bilgisayar kilitleniyorsa, can simidi olarak menüden "Load BIOS Defaults" veya "Default Settings" seçilmelidir. Bu seçenek ile üreticinin orijinal ayarları yüklenir ve sizin deneylerinizden hiç bir iz kalmaz.

Eğer bilgisayarınızda AMI'nin bir BIOS'u varsa, bir Shareware araç olan Amisetup'ın kurtarıcı olarak kullanımı tavsiye edilir. Bu program Setup'nızı gösterir, her bir menüyü açıklar, bitmiş olan bir CMOS pili gösterir ve unutulmuş şifreyi belirler. Amisetup ile konfigürasyon verilerini sabit sürücüye yedeklemek mümkündür. İstenildiğinde bunlar tekrar BIOS'a yazılabilir.

Bir diğer önemli fonksiyonu da BIOS ID'yi göstermesidir. Program kodlanmış olan seri numarasını dekodluyor. Bu bilgileri bir dosya olarak kaydediyor ve istenildiğinde bunu gösteriyor. Donanım problemleri yüzünden bilgisayar çalışmadığında da BIOS'ta gerekli düzeltmeleri yapmak mümkün.

Kendini Kurtarabilen Kurtarsın

MS-DOS, Windows ya da OS/2 Warp kullanan hiç kimse arızalara karşı güvenlikde değil. Üstelik sisteminiz boot sırasında takılı kalırsa tüm kurtarma denemeleri de geçersizdir. CHIP size, zor zamanlarda kullanılmak üzere tüm sürümlü PC işletim sistemlerinde boot disketleri hazırlama tekniğini sunuyor.

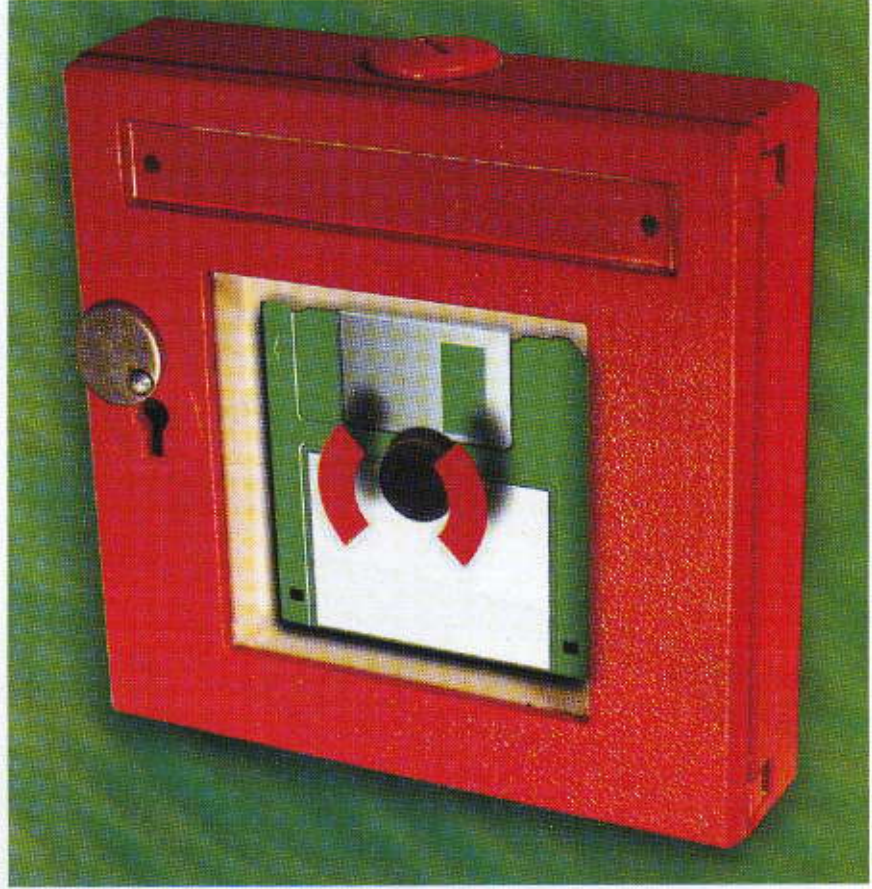
Problemler günlük bilgisayar kullanımının ayrılmaz bir parçası, ancak sistem açılmakta bile direniyorsa durum vahim demektir. "İşletim sistemi yok, lütfen A: sürücüsüne bir boot disketi yerleştirin" gibi hata mesajları paniğe yol açabilmekte. Kim güncel konfigürasyona uygun, hazır bir boot disketine sahip ki?

Son kez çalıştığınızda disket sürücüsünde bir disket unuttuysanız, telaşlanmanıza gerek yok: disketi sürücüden çıkarın, sistem yeniden ayakları üzerinde duracaktır. Ancak çözüm her zaman da bu kadar basit olmaz. Tedbirli olmak gerek...

DOS'A HİÇBİR YOL ÇIKMIYOR

Hangi Windows sürümünü kullanırsanız kullanın bir DOS boot disketine mutlaka sahip olmalısınız. "SYS A:" ya da "FORMAT A: /S" komutuyla, komut yorumcusu COMMAND.COM (MS-DOS 6.X'ten itibaren) ve saklı sistem dosyaları olan IO.SYS, MSDOS.SYS ve DBLSPACE.BIN diskete kopyalanır. Ayrıca saklı dosyaları "DIR /A" komutuyla görünür kılmak da mümkündür.

Açılıшта önemli dosyaları ve sürücülerini otomatik olarak yüklemek i-



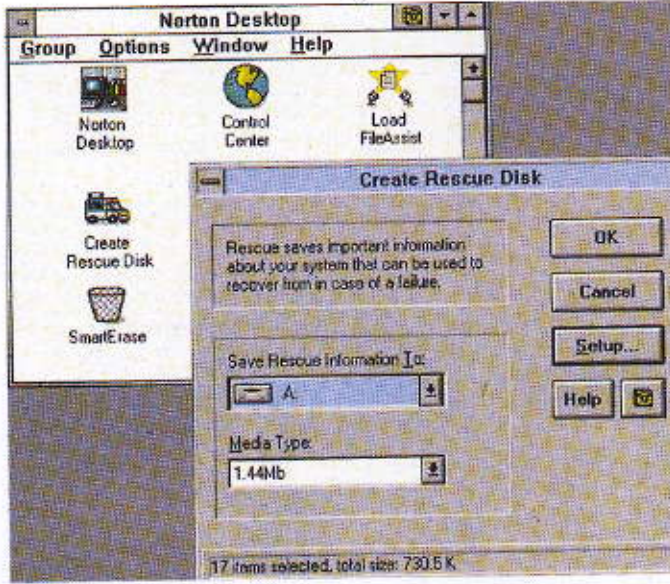
çin, sabit disk için olduğu gibi acil durum disketi için de AUTO-EXEC.BAT ve CONFIG.SYS dosyaları yaratın. Alışık olmadığınız bir klavye kullanırken kùplere binmek için COPY komutuyla KEYB.COM ve KEYBOARD.SYS dosyalarını da bu diskete kopyalayın.

Bir CD-ROM sürücüyü harekete geçirmek için ilgili sürücülerini (SCSI sürücüsü için CD-ROM sürücüsü ve MSCDEX.EXE yanında ASPI4DOS.SYS ve bir ISA bilgisayarda ASPI8DOS.SYS'yi) de kullanmanız gerekir.

Hazırladığımız bu disketle yeniden ekranda DOS-Prompt'a sahip olabilirsiniz ancak bir hatayı bulmak veya sabit diski onarmak için ek araçlara da ihtiyacınız olacaktır: SCANDISK.EXE sabit diskteki hataları analize edip düzeltir; FORMAT.COM ve FDISK.EXE de gerekli olduğunda formatlayıp Partition'lara bölümlere ayırabilir. Is-

tenmeden silinmiş dosyaları ve veri taşıyıcılarını UNDELETE.EXE ve UNFORMAT.EXE ile tamir edebilirsiniz. Eğer kriz durumlarında Symantec'in Norton Utilities'ini kullanmayı öğrendiyseniz, DOS karşılıkları yerine NDD.EXE, UNERASE.EXE ve UNFORMAT.EXE'ye sarılabilirsiniz.

Virüslerden herkes nasibini alıyor, bu yüzden disketinizi DOS için iyi bir virüs tarama programı ile (mesela McAfee) donatmalısınız. Eğer virüs, sistem dosyalarına bulaşmış ise, bunları sildikten sonra yeniden yükleyebilmek için SYS.EXE'ye de ihtiyacınız olacaktır. Bu "SYS A: C:" komutuyla gerçekleşir. Eğer disketiniz dolup taşıyorsa EXE dosyalarını tek tek Shareware araçları ile (Pklite gibi) sıkıştırabilirsiniz. Bu yolla elde edilmiş programlar çağrıldıktan sonra hafızada (RAM) açılırlar ve hemen çalıştırılırlar.



Norton'un yardımı: Rescue Disk çöken bilgisayarın tekrar ayağa kaldırmak için gerekli bütün önemli dosyaları içeriyor.

Norton Desktop'udur. Elinizde boş bir disket yoksa bu işi sonra da halledebilirsiniz. Bunun için Norton-Desktop uygulama penceresindeki Rescue Disk simgesine çift tıklayın. Normalde uzun uğraşlar sonucu bulabileceğiniz sabit disk, BIOS bilgi ve Utility'leri otomatik olarak diskete kopyalanıyor.

Bilgisayarınızı önce bir boot disketi ile besleyin. DOS-Prompt ekranda görününce disket sürücüsüne Rescue Disk'i takın ya da doğrudan kurtarma disketinden boot edin ve arkanıza yaslanın.

WINDOWS 95 İÇİN YARDIM

Bir Windows 95 kullanıcısı olarak da sürprizlere karşı güvende değilsiniz. İşletim sisteminin kurulumunda bile bir boot disketi (Emergency Boot Disk) hazırlamak zorunda bırakılmaktasınız. Ancak sonradan da Start menüsü aracılığıyla "Ayarlar" (Settings) ve buradan da "Denetim Masası"nı (Control Panel) çağırabilirsiniz. Açılan pencereden "Program Ekle/Kaldır" (Add/Remove Programs) i-

simgesine çift tıklayın ve "Başlangıç Disketi" (Startup Disk) seçeneğini seçip "Disketi Yarat" (Create Disk) düğmesiyle çıkın.

Microsoft'un kurtarma disketinde de meşhur, eski sistem dosyaları olan COMMAND.COM, CONFIG.SYS ve AUTOEXEC.BAT bulunuyor. Şaşmamak gerek, çünkü Windows 95 yüzeyinde de DOS çalışıyor, gerekirse yeni seçeneklerden biri-

Tüm engeller henüz aşılmadı: eğer bilgisayarınız boot sırasında açılmıyorsa, sabit diske olan her erişim engellenir. Disketinizle MS-DOS çalıştırdığınız için 640 Kilobyte konvansiyonel hafıza kullanımınıza sunulacaktır. Tamir denemeleriniz hafıza kayıpları yüzünden gerçekleşemiyorsa, HIMEM.SYS ve EMM386.EXE'ye, CONFIG.SYS işletilirken cihaz sürücülerini High ve Upper-Memory bloklarına yüklemek için ihtiyacınız olacaktır.

Örnek satırlar:

DEVICE=A:\HIMEM.SYS

DEVICE=A:\EMM386.SYS NO-EMS

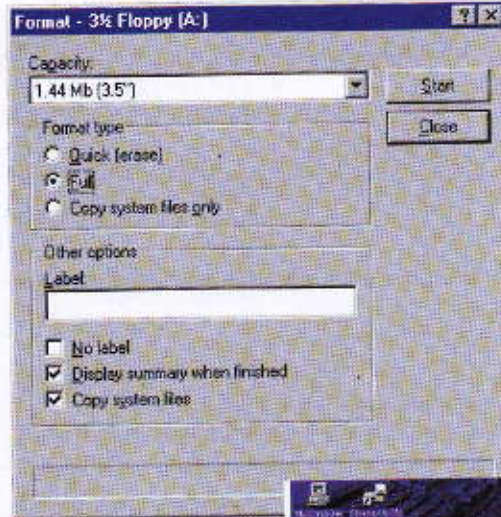
Artık DEVICEHIGH (CONFIG.SYS'de) ve LOADHIGH (AUTOEXEC.BAT'ta) komutlarıyla tüm sürücüler ve Utility'leri yüksek hafıza alanına (640 Kilobyte'lık sınırın öbür tarafına) yükleyebiliriz.

Sabit diskinizin içeriğini düzenli olarak korumak için bir Streamer'a mı sahipsiniz? Bu durumda ikinci bir diskete Backup programınızın DOS sürümünün kopyalamanız gerekir. Norton fanatikleri için bir chipucu daha: IMAGE.EXE en önemli sabit disk bilgilerinin, artı FAT'ın (File Allocation Table) bir örneğini sağlıyor.

Hatta özel bir disketteki güncel bir IMAGE dosyası ile istenmeyen bir FORMAT komutunun yol açtığı bir çöküşe karşı da silahlanabilirsiniz.

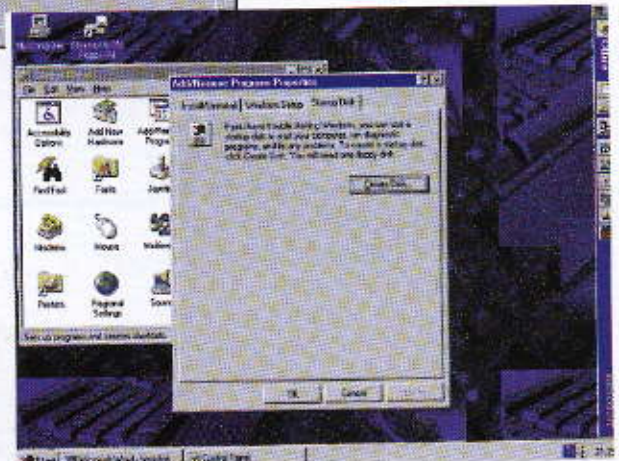
DAHA İYİ WINDOWS 3.X

Kimse mükemmel değildir! Bundan dolayı Windows 3.X'in Program-Manager'ını emekliye ayırmak için sayısız araçlar piyasaya sunulmakta. En ünlü yedek parça herhalde kurulumu sırasında bile bir Rescue Disk (kurtarma disketi) hazırlama önerisi getiren Symantec'in



Sistemli disket: İşaretleşmiş boot imkanı olan disketler elde edilebilir.

Kısıtlı yardımcı: Windows 95'in boot disketi bilgisayarı sadece DOS-Prompt'a kadar boot ediyor.

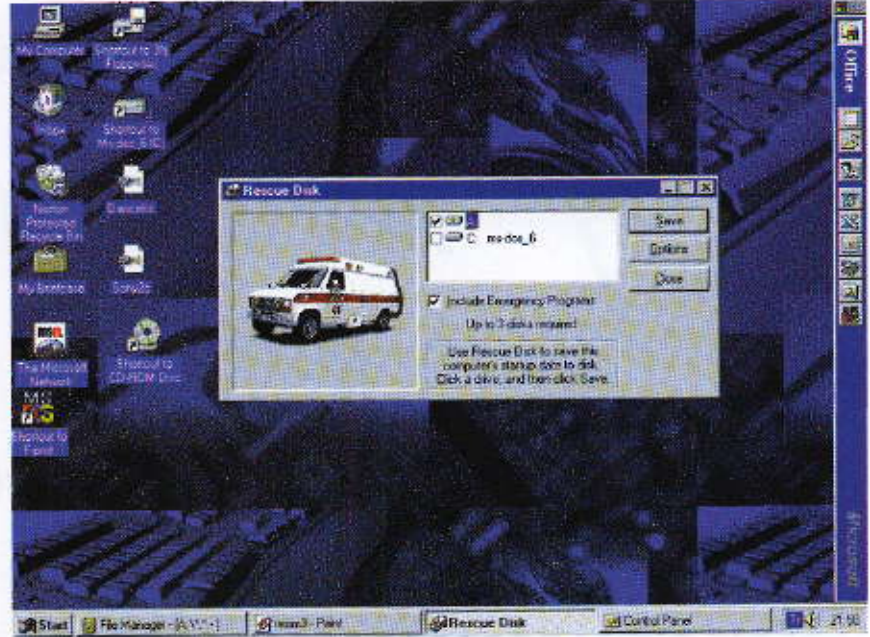


siyle de. Bir hata aramasına iyi hazırlanmak için ek olarak bazı DOS Utility'leri (FORMAT.COM, FDISK.EXE ve EDIT.COM gibi) de diskete kopyalanıyor. SYS.EXE de -gerektiğinde sistem dosyalarını sabit diske aktarmak için- bunlara dahil.

Çalışmakta direnen bilgisayarı tekrar hayata döndürmek için boot disketini sürücüyü yerleştirin. Resetledikten sonra bir sürpriz belemelisiniz, çünkü DOS Prompt'a iniş yapıyorsunuz, MS-DOS olsa bile. Windows 95 ise Microsoft'un korumalı mod sözü vermesine karşın boot disketinden açılmıyor. Eski DOS sürümleriyle uyumluluk ise korunmuş. Siz yine de önceki sürümlerin boot disketlerinden sakının! Eski yapıdaki bir "SCAN-DISK" ile sabit diskin içeriğini tamamen harap edebilirsiniz ve yeni bir kurulum kaçınılmaz olur.

Ayrıca eski bir Backup yazılımı olan Streamer'ın kullanımında uzun dosya isimlerine dikkat etmek gerekir. Windows 95 kurulum CD'nizdeki Long Filename Backup Utility (LFNBK, "Admin\Apptools" dizininde) yardımı ile güvenliği sağlayabilirsiniz.

Norton Utilities'ten tad alan biri bu sevgisine Windows 95 altında sadık kalabilir. İsteğe bağlı olarak Windows 95 sürümü, üç kurtarma disketine kadar bir takım hazırlıyor



Kurtarma hizmeti: Norton Utilities, kurtarma disketleri ile ilgili tam bir takım oluşturu.

ve bu disketlerden sadece bir tanesi boot etme özelliğine sahip. Bu disket DOS'u çalıştırır ve birlikte gelen DOS Norton Utility'ler ile (mesela "NDD" veya "UNERASE" gibi) sistemi denetlemeye imkan tanır.

Norton System Doctor ile arka planda sürekli olarak bilgisayarın fonksiyonlarını göz altında tutan bir enstrüman elde edersiniz. Ayrıca bu, sizi, kurtarma disketlerini güncellemeniz gerektiği zaman haberdar ediyor ya da otomatik olarak Rescue Disk Tool'u çağırıyor.

OS/2 BİLGİSAYARLARI İÇİN BASTONLAR

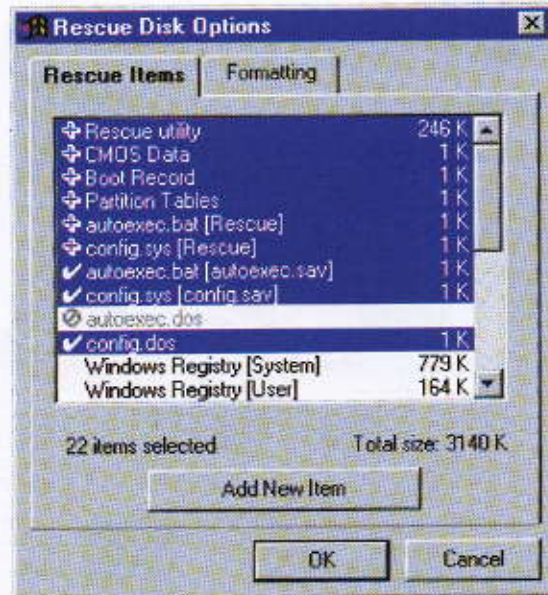
OS/2 ile birlikte verilen kurulum CD'sinin yanında, iki tane de üzerlerinde "Installation Disk" ve "Disk1" yazan disketler mevcuttur. Bilgisayarınız boot işleminde tıkanıp kalıyorsa bu disket ikiliyle en azından OS/2 komut satırına kadar boot edebilirsiniz. Tam kurulumdaki gibi standart kurulum ve

kullanıcının tanımladığı kurulum seçenekleri olan bir tekst penceresi görünür. F3 tuşuna basarak işlemi yarıda kesip OS/2 Prompt'a erişebilirsiniz.

OS/2 buna ek olarak "Sistem / Sistem konfigürasyonu / Hizmet programı disketleri yaratmak ile bilgisayar sabit diskten açılmadığı zamanlarda tamir işlerini gerçekleştirebileceğiniz bir disket seti hazırlamanıza imkan tanıyor.

Hangi işletim sistemini kullanırsanız kullanın: Yaptığınız işlerden sonra disketleri bir virüs kontrolünden geçirmelisiniz. Ayrıca bunun işlevliğini denemek de gerekir. Bunun için bilgisayarınızı boot edin ve yardımcı programları da kontrol edin. Ayrıca işletim sistemini Update ettikten sonra boot disketlerini güncellemeyi unutmayın.

Eski disketler kısmen verileri kaybetmeye ve böylece değersiz duruma düşmeye daha çok eğilimli. Burada sadece disketleri formatlamak ve verileri yeniden çalıştırmak size yardımcı olabilir. Genel olarak veri diskleri güvenli bir ortamda, elektrikli cihazlardan uzakta saklanmalıdır. Çünkü ancak bundan sonra en acil durumda kurtarıcınıza sarılırken emniyette edebilirsiniz.



Delaydaki bozukluklar: Norton Utilities standart olarak Register'ları kurtarma disketine kopyalamıyor.



Bilgisayarınız Güçten Düşmesin...

Son dönem yazılım paketleri "eski" sınıfına girmeyen bilgisayarları da bir anda bu sınırın altına ittiler. Ancak telaşa gerek yok; BIOS'da ve işletim sisteminde yapılacak bazı ayarlar sayesinde bu bilgisayarlar masrafsız olarak yazılımlara ayak uydurabiliyorlar. Buna rağmen donanım takviyesi yapmayı düşünüyorsanız, bir ya da iki yüz dolar genelde yeterli olmakta. CHIP, paranızı nasıl kullanmanız gerektiğini ve bilgisayarınızı canlandırmanın yollarını gösteriyor.

BU BÖLÜMDE...

PC FITNESS MERKEZİ

Az masrafla PC'nizi geliştirmenin yolları. *Sayfa 171*

DOS

DOS uygulamalarında daha fazla performans. *Sayfa 178*

WINDOWS 3.x VE WINDOWS FOR WORKGROUPS

Windows 3.x ve Windows for Workgroups'a sadık kalan kullanıcılar için işleri kolaylaştırmanın yolları. *Sayfa 180*

OS/2

Birkaç fare tıklamasıyla OS/2 altında daha verimli çalışabilirsiniz. *Sayfa 186*

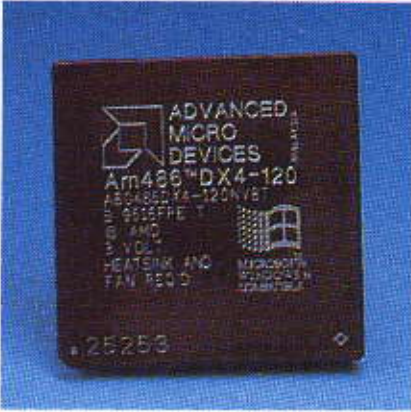
WINDOWS 95

Yeni işletim sisteminin rayına oturması için biraz kurcalamak gerekiyor. *Sayfa 188*

PC FITNESS MERKEZİ

486 BİLGİSAYARLAR İÇİN İŞLEMCI TERFİSİ: 486DX2

ISA anakartları artık müzeliğe oldular. Buna rağmen eski kartlarından ayrılmadan bilgisayarlarının performansını artırmak isteyen kullanıcıların işlemcilerini değiştirmeleri gerekiyor. Artık takattan düşmüş olan 486 işlemcinin değişimi için ilk seçenek AMD'nin 3.3 volt ile çalışan (5 volt i-



VLB sistemler için AMD DX4/120 uygun bir seçim.

le çalışanlar artık üretilmiyor) DX2 modeli. Bu işlemcileri 30 \$ civarında bir fiyata satın almak mümkün. Cyrix DX2 işlemciler de aynı fiyata bulunabiliyor. Burada bir noktaya dikkat etmek gerekiyor; bir 486DX/33 işlemcinin yerine yenisi takıldığında ya 5 volt ile çalışan bir işlemci kullanılmalı, ya da bir gerilim uyarlayıcıdan yararlanılmalıdır.

İşlemci değişiminden sonra sistem hızının ikiye katlanmasını beklemek yanlış olur. 4 Mb anabelleğe sahip olan bir sistemdeki gelişme maksimum % 30 oranında gerçekleşiyor. Nedeni ise verilerin sık sık sabit diske aktarılması. 8 Mb anabellek kullanıldığında performans artışı daha yüksek bir orana ulaşıyor (ortalama % 70).

Anakartınız 40 MHz hızla konfigüre etmenize izin veriyorsa, 80 MHz'lik işlemcileri kullanabilirsiniz (AMD 486DX2/80 3.3 volt ya da Cyrix 486 DX2/80 5 volt). Bu işlemciler ile yaklaşık % 100'lük bir hız artışına ulaşabilirsiniz. Ancak yeni bir işlemci satın almadan önce anakartınızın kullanım kitapçığını mutlaka incelemelisiniz.

486 BİLGİSAYARLAR İÇİN İŞLEMCI TERFİSİ: 486DX4

Intel DX4 Overdrive işlemci ile çok daha yüksek bir oranda performans artışı sağlayabilirsiniz. Bu işlemci standart olarak bir gerilim uyarlayıcıya sahiptir ve 3.3 volt ile çalıştığı halde doğrudan 5 voltluk yuvaya takılabilir.

Masrafı azaltmak istiyorsanız, bir soğutucu ve 5 voltun 3.3'e düşmesini sağlayan bir gerilim uyarlayıcı ile birlikte normal bir iDX4/100 işlemci satın alabilirsiniz. Intel işlemci yerine AMD DX4'ü seçerseniz masraf biraz daha düşecektir. AMD işlemci Intel'e göre biraz daha yavaş çalışıyor. Bunun nedeni dahili ön belleğinin sadece 8 Kb büyüklüğünde olması (iDX4: 16 KB); buna karşın 80 \$ civarındaki fiyatı ile sadece çok küçük bir miktarın cebinizde kalmasını sağlıyor (iDX4 yaklaşık 90 \$).

VESA Local Bus anakartlarda AMD 486DX4/120 kullanmak daha doğru olacaktır. Burada da anakartın 40 MHz saat hızına ayarlanabilmesi gerekiyor. Bu sayede sisteminiz Pentium 66'ya sahip olan bir PC'yi gölgede bırakabilir.

486 BİLGİSAYARLAR İÇİN İŞLEMCI TERFİSİ: PENTIUM-OVERDRIVE

Intel 25 MHz'lik 486'ların yanında 33 MHz'lik 486'lar için de Pentium-Overdrive işlemcileri sunuyor. Birinci tip Overdrive işlemciler 63 MHz

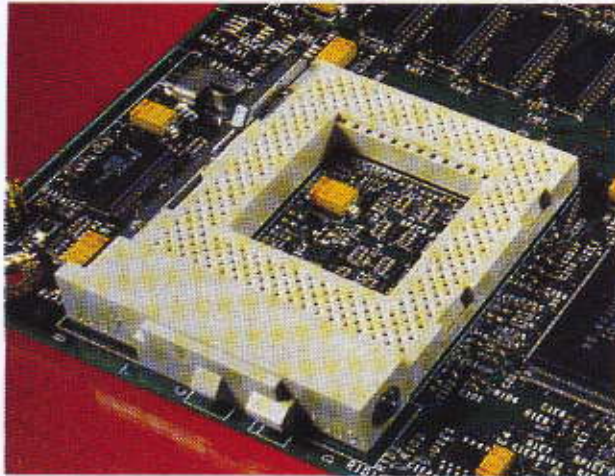


Pentium Overdrive işlemci kullanımı her anakart için geçerli değil.

dahili hızla çalışırken, ikinci tip işlemciler 83 MHz hızla çalışıyorlar. Pentium bir Overdrive yuvasına ihtiyaç duyuyor (ZIF, Zero Insertion Force). Anakartınızın kullanım kitapçığını inceleyin ve desteklenen işlemci tipleri arasında P24T'nin bulunup bulunmadığını belirleyin.

Bu şekilde donatılmış bir PCI anakarta sahip olan bir sistem, yaklaşık olarak Pentium 60 (63 MHz) ya da Pentium 75'in (83 MHz) performansına ulaşabilir. 486DX4/100 sahiplerinin bu değişikliği yapmalarına gerek yok. VLB (VESA Local Bus) anakart üzerine takılan Pentium-Overdrive sadece 486DX/33'ün iki katı kadar hız sağlıyor. Bu nedenle, fiyat performans ilişkisi göz önüne alındığında DX2/66 daha akıllı bir yatırım olarak görünüyor.

Son olarak AMD 586-P75 ile üçüncü bir seçenek sunuyor. 586-P75 486'ların performansını Pentium 75 düzeyine çıkarabiliyor. Ancak bu noktada küçük bir sorun ortaya çıkıyor: 586-P75 her anakart ile çalışmı-



ZIF yuva sayesinde işlemci değişimi oldukça kolay.



yor, bazı durumlarda BIOS'u Upgrade etmek gerekiyor.

PENTIUM BİLGİSAYARLAR İÇİN İŞLEMCI TERFİSİ

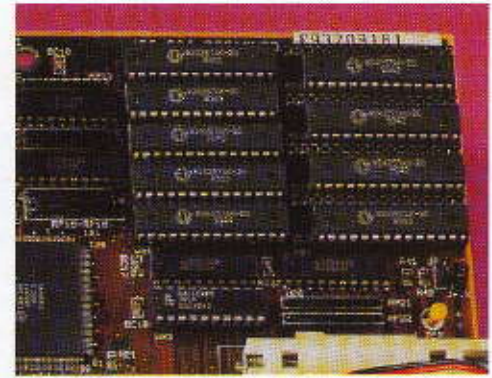
İlk olarak piyasaya çıkan Pentium 60 ve Pentium 66 sisteminlerden satın aldıysanız üst modellerle uyumlayan bir işlemciye sahipsiniz demektir. Diğer Pentium işlemcilerin 3.3 volt ile çalışmalarına karşın bu işlemciler 5 volt ile çalışırlar. Bu nedenle, işlemciyi değiştirerek performans artırımı bu sistemlerde mümkün olmuyor.

Sadece 25 MHz dış hızla çalışan Pentium 75 işlemciyi değiştirmek istiyorsanız, ilk olarak anakartınızın el kitapçığını incelemelisiniz. Her anakart 90 Mhz (259 \$), 100 Mhz (269 \$) ya da 133 Mhz (438 \$) işlemcilerin kullanılmasına olanak tanımıyor. Anakartınızda iç ve dış hız ayarlamasını yapabileceğiniz Jumper'ları bulabilirsiniz şanslısınız. Bir Triton anakarta sahipseniz işiniz kolay. Typ 7 yuvası sayesinde ileride Pentium 150 ve üzeri işlemcileri kullanabilirsiniz.

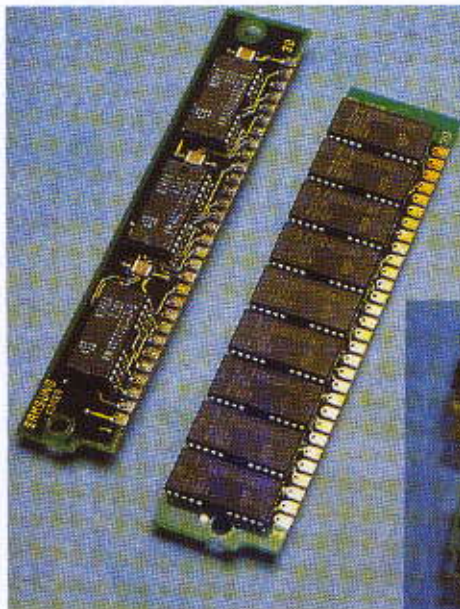
lan "Overdrive Processor Upgrade Guide". Burada testler sonucunda Overdrive işlemciler ile sorunsuz olarak çalıştıkları belirlenen sistemlerin listesini bulabilirsiniz. Bu konuda ve Intel'in diğer ürünleri hakkında Intel'in (0044) 793 43 25 09 numaralı faks servsinden bilgi alabilirsiniz.

386 BİLGİSAYARLAR İÇİN İŞLEMCI TERFİSİ: GEREKSİZ

386 bilgisayarlar da işlemci değişimi performansı etkilememesi neyle doğru bir yatırım değil. Bu noktada yeni bir anakarta yatırım yapmak çok daha anlamlı. 486DX2 işlemcili bir VLB anakart ilk bakışta iyi bir seçenek olarak görünüyor. Ancak PCI ve VLB veriyolu standartları arasındaki rekabette PCI'nin giderek pazara hakim olması ve VLB'nin yakında pazardan silinecek olması bu çözümü de geçici hale getiriyor. Bunun yanı sıra pazarda yer almayan bir ürüne üretici desteğinin olmayacağını da göz önünde bulundurmak gerek.



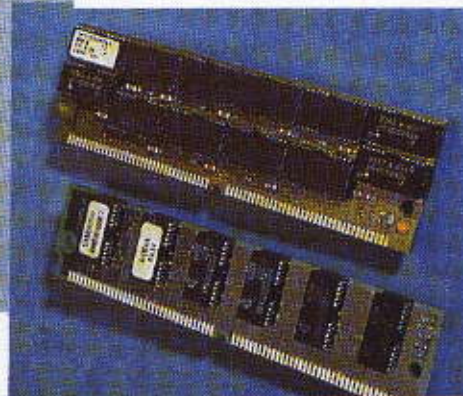
Her anakartta önbellek bulunmuyor. Bu durumda en azından 64 KB takılması gerekiyor.



GELECEĞE YATIRIM: ANAKART DEĞİŞİMİ

Sistem teknolojinin gerisinde kal-
dığında anakart değişimi gibi radi-

Küçük bir fark: Modern PCI anakartlar sadece 72 pinlik RAM kullanıyorlar (aşağıda). Eski 486 kartlara ise 30 pinlik RAM'ler takılabilir (solda).



486 BİLGİSAYARLAR İÇİN İŞLEMCI TERFİSİ: HANGİSİNİ SEÇMELİ?

Tavsiyelere ve anakartın kitapçığını çok iyi çalışmanıza rağmen hangi işlemciyi seçeceğinize karar veremiyorsanız, size yardımcı olacak bir kaynak daha var. Yeni bir işlemci satın almadan önce mutlaka incelemeniz gereken bu kaynak Intel tarafından sunu-

kal çözümlere ihtiyaç duyuluyor. Bu nedenle, performans artırımı için yapılan değişiklikler sırasında, ileride anakartın değiştirilebileceği göz önünde bulundurulmalı ve kullanılacak parçalar bu kart ile de uyumlu olarak çalışacak şekilde seçilmelidir. Doğru

bir şekilde geleceğe yatırım yapılması söz konusu olduğunda tek bir seçenek var: PCI anakart. Anakart üzerinde 256 KB önbellek bulunmalıdır. Ayrıca paralel ve seri arabirim, Gameport ve EIDE-Controller'ın yanında 3.3 volt ile çalışan işlemciler de desteklenmelidir. Intel Triton anakartı 150 \$ civarında bir fiyata bulabilirsiniz.

Anakartı değiştirmekle her şey bitmiyor tabii ki. Yeni ve hızlı veriyolunuzu eski ISA ekran kartı ile yavaşlatmamak için bir PCI ekran kartını da masraf listesine eklemelisiniz. Eğer hızlandırılmış AVI görüntüleri olmadan da hayat sizin için devam ediyorsa, 1 Mb'lık bir S3-Trio-64 işinizi görecektir. 30 pinlik eski SIMM'lerinizi bir SIMM adaptörü sayesinde yeni kartınızda da kullanabilirsiniz.

ANAKARTIN GELİŞTİRİLMESİ: ÖNBELLEK

İşlemcinin anabellekteki sık kullanılan verilere hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlamak için bu veriler oldukça hızlı olan statik bellek birimlerine (SRAM) aktarılır. Anabelleği oluşturan bellek birimlerinin (DRAM) 70 ns erişim hızına sahip olmalarına karşın, bu belleklerin erişim hızları 10 ile 20 ns arasındadır. Anakartınız sadece 64 Kb önbelleğe sahipse, yakın zamanda 128 ya da 256 Kb önbelleğe terfi etmelisiniz. Ancak sistemin performansının önbellek büyüklüğü ile doğru orantılı olarak artmasını beklemek yanlış olur. Eğer üzerinde önbellek bulunmayan bir anakarta sahipseniz, 64 Kb ile % 10'un üzerinde bir performans artışı sağlayabilirsiniz.

**ANABELLEĞİN ARTIRILMASI:
NE ZAMAN GEREKSİZ?**

Eğer hala anabelleği DIP'lerden (Dual-Inline Packages) oluşan bir AT anakarta sahipseniz, performans artırımını bir kenara bırakıp köklü bir değişiklik üzerinde düşünmelisiniz. Bellek kartları 386'lara gelinceye kadar modaydı ve genişletme kartları gibi kullanılırlardı. Ancak günümüzde hiçbir değer taşıyorlar.

Aynı şekilde, eskiden kullanılan 30 pinlik SIPP (Single-Inline Pin Packages) modülleri de günümüz modern bilgisayarlarında kullanılmıyorlar. Bu durumda yapılacak en akıllı yatırım tabii ki yeni teknoloji ile üretilmiş bellekleri satın almak olacaktır.

Eski 486 PC'ler 30 pinlik SIMM'ler için sekiz yuvaya sahipler. Her dört yuva bir bölümü oluşturuyor ve bu bölümlerden birinin ya da ikisinin dolu olması gerekiyor. Bölümlerden birine dört adet 1 Mb'lık modül takılmışsa, ikinci bölüme ya dört adet 256 Kb ya da tekrar dört adet 1 Mb'lık modül takılabilir. Bu şekilde bütün yuvalar doluyken, sistem ilk durumda 5, ikinci durumda ise 8 Mb anabelleğe sahip olabilir. Modülleri ikinci elden satın alırsanız terfi masrafını azaltabilirsiniz.

Yeni bellek satın alındığında ise mutlaka modern 486'lara ve Pentium sistemlere takılabilen 72 pinlik modüller alınmalı. Parça fiyatlarının sürekli olarak düşmesi karşısında bellek fiyatlarının sabit kalması bellek artırımını en masraflı iş durumuna getiriyor. Ancak son günlerde yaşanan fiyat düşüşü ile 4 Mb belleğin 70 S'a kadar gerilemesi bellek artırımını kolaylaştırıyor.

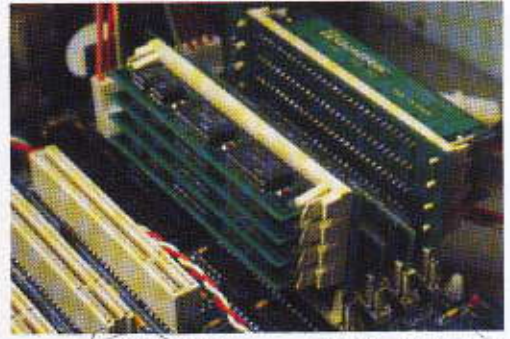
**ANABELLEĞİN ARTIRILMASI:
NE KADAR BELLEK?**

Yazılım firmalarının sizi kandırmalarına izin vermeyin. "OS/2", Windows 95 ve Windows 3.11 4 Mb RAM ile tatmin edici bir şekilde çalışıyorlar" sözü saçmalaktan başka birşey değil. Tahminen bu firmaların yöneticileri, veriler sürekli olarak sabit diske aktarılırken oturup bilgisayarı seyredecek kadar sabırlıdır. İşletim sistemlerinin ve uygulama programlarının ihtiyaç duydukları bellek miktarı günden güne hızla artıyor. Bu nedenle bellekten tasarruf etmeye çalışmamalı ve bellek artırımını terfi listesinin en başına koymalısınız.

4 Mb bellekten 8 Mb'a terfi ettiğinizde, Word ya da Excel gibi uygulamalar % 50'ye yakın bir oranda daha hızlı çalışacaklardır. Windows 3.11 8 MB ve yukarısı bellek miktarlarında tatmin edici bir şekilde çalışıyor. Ancak OS/2 ve Windows 95 için aynı şey geçerli değil. Gerçekçi olmak gerekirse, bu işletim sistemleri ile verimli bir şekilde çalışmak için 16 Mb belleğe ihtiyaç duyuluyor. Multimedya uygulamaları da ancak 16 Mb'dan sonra eğlenceli oluyor.

**ANABELLEĞİN ARTIRILMASI:
SATIN ALIRKEN NELERE DİKKAT
EDİLMELİ?**

PS/2 modülleri genelde piyasada 4, 8, 16 ve 32 Mb büyüklükte bulunuyorlar. Satın alınacak DRAM'lerin erişim hızlarının 70 ns'in üzerinde olmaması gerekiyor. Bellek terfisi için satın alacağınız SIMM'lerin erişim hızlarının kullandığınız modüllerle aynı ol-



Eskilerinizi atmayın: 30 pinlik RAM'ler kullanılan bir adaptörle PCI kartlara da takılabilirler.

masına dikkat edin. Çünkü genel kural burada da geçerli: Yavaş olan sistem birimi hızı belirler.

Hatasız bir veri transferi gerçekleştirmek için bilgisayar bir parite denetimi yürütür. Bu amaçla, elde edilen toplam parite bitine yüklenir. Bir DRAM içindeki hatalı bir bellek alanı, bilgilerin hatalı bir biçimde yenilenmesi ya da bir bitin eksilmesi "Parity Error" mesajının verilmesine neden olur ve sistemin işleyişi durdurulur.

Günümüzde DRAM üretimi parite denetimini gerektirmeyecek bir kaliteye ulaştı. Bu nedenle Intel'in Triton-Chipset'lerinde bu özellikten tamamen vazgeçildi. Pahalı olan pariteli RAM'lerin yerine paritesizleri satın alarak tasarruf etmeniz mümkün.

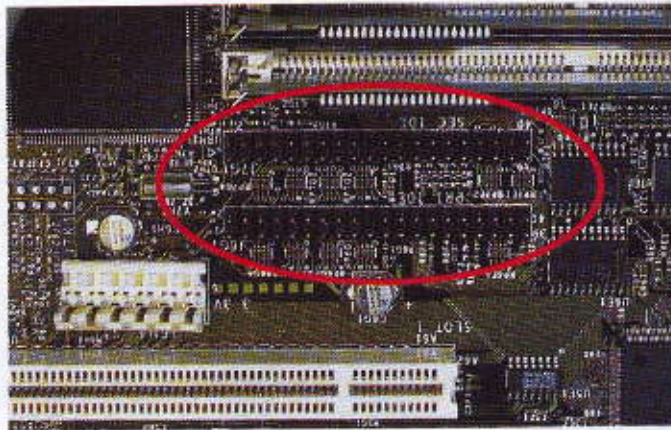
**ANABELLEĞİN ARTIRILMASI:
ESKİ SIMM'LER NASIL
KULLANILIR?**

Disket sürücü, CD-ROM sürücü ve sabit disk gibi birçok sistem birimi anakart değiştirildikten sonra da kullanılabiliyorlar. Ancak aynı durum eski kartta bulunan 30 pinlik SIMM'ler için geçerli değil. Sadece bazı 486 anakartlar 30 ve 72 pinlik SIMM'lerin beraber kullanımına izin veriyorlar.

30 pinlik SIMM'lerin 72 pinlik yuvalarda kullanılmasını sağlayan adaptörler kısa süre önce piyasaya çıktı. Bu adaptörler üzerine 256 Kb, 1 Mb ya da 4 Mb'lık modüllerden 4 adet takılabilir.

Bir Pentium sistemde aynı bellek miktarına sahip iki yuvanın bir bölümü oluşturmaları nedeniyle bir çift adaptör kullanmak gerekiyor.

**EIDE
Controller'a
sahip
anakartlar iki
yuva üzerinden
dört sürücünün
sisteme
bağlanmasına
izin veriyorlar
(Sabit diskler ve
ATAPI CD-ROM
sürücüler).**



**YENİ BİR EKRAN KARTI
SATIN ALMAK GEREKİR Mİ?**

Eğer PCI anakart ile PCI grafik kartı kullanıyorsanız, yeni bir ekran kartı almak için bir süre daha bekleyebilirsiniz. Ancak ISA kart kullanıyorsanız, bunu hemen değiştirmelisiniz; ISA kart sisteminizin yavaşlamasına neden olur. Bu noktada bir S3-Chip Trio 64 ekran kartı (Yaklaşık 90 \$) doğru bir seçim olacaktır.

**İHTİYAÇLARINIZA UYGUN
EKRAN KARTI**

256 renkte kelime işlem ve işlem tablosu prgramları ile çalışıyorsanız, 1 Mb DRAM'e sahip S3 işlemcili ucuz bir ekran kartı işinizi görecektir. 256 renk modunda 1024x768 piksel çözünürlük kullanabilirsiniz.

AVI hızlandırıcıdan ve video görüntüleri için gerekli olan donanım özelliklerinden geri kalmak istemiyorsanız, kesenin ağzını biraz açmalısınız. Bu noktada 2 Mb DRAM'e ve 64 Bit Coprozessor'e sahip bir S3 Chip Vision 868 iyi bir seçim olacaktır. Bu kart 1 Mb'lık kartlara oranla %20 oranında performans artışı sağlar. VRAM kullanan kartlarla daha yüksek bir performans sağlamak mümkün, ancak fiyat performans ilişkisi göz önüne alındığında, oldukça pahalı olan bu kartlar akıllıca bir yatırım olarak görünmüyor.

**YENİ BİR SABİT DİSK
SATIN ALMAK GEREKİR Mİ?**

Genelde evet! Modern sabit diskler performans artırımında önemli bir rol oynuyorlar. Sisteminizin 4, 8 ya da 16 Mb'lık bir ISA, VLB ya da PCI olması sonucu değiştirmiyor: Hızlı bir EIDE sabit disk (EIDE, Enhanced Integrated Drive Electronics) gözle görülür bir performans artışı sağlıyor. Bununla birlikte sabit disk fiyatları sürekli olarak düşüyor. 850 Mb kapasiteye sahip bir sabit disk piyasadada 225 \$ civarında bir fiyata bulunmak mümkün. 1.2 Gb'lık bir kapasite için ise yaklaşık 260 \$ ödemek gerekiyor.

Sabit disklerin hızları ortalama erişim zamanı esas alınarak hesaplanır. Ortalama erişim zamanı veri transfer hızına bağlı olarak okuma-yazma kafasının pozisyon alma hızını verir.

Son olarak veriyolu ve kullanımları arabirim sistemin transfer hızını etkiler. Modern sabit disklerin özelliklerini desteklemeyen IDE standardı, sistemi yavaşlatıcı bir etken olarak kendini gösteriyor.

Geliştirilmiş modu kullanabilmek için VLB ya da PCI sisteminizde bir EIDE arabirime ihtiyacımız var. Bu, kart şeklinde ya da son zamanlarda PCI kartlarda olduğu gibi anakarta entegre edilmiş şekilde olabilir.

EIDE diskler 504 Mb üzerindeki kapasiteyi kullanmak için geliştirilmiş adresleme yöntemlerini kullanırlar (LBA, Logical Block Addressing; XCHS, Extended CHS). DOS'un sabit disk parametrelerini CHS (CHS, Cylinder Heads Sectors per Track) biçiminde beklemesine karşın, OS/2 ve Windows 95 EIDE sürücülerle uyumlu olarak çalışmak için gerekli olan sürücülere sahipler. Yardımcı programlardan faydalanarak DOS altında da problem çözülüyor.

**BİRDEN FAZLA SABİT DİSK
KULLANILDIĞINDA...**

IDE sisteme en fazla iki sabit diskin bağlanmasına izin veriyor. Ancak ikinci bir IDE-Controller kullanıldığında sisteme üç ya da dört sabit disk bağlamak mümkün oluyor. Buna karşılık EIDE sisteme birincil ve ikincil adaptörler üzerinden ikisi Master, ikisi de Slave olmak üzere dört sabit diskin bağlanmasına olanak tanıyor.

Yenisini aldıktan sonra eski sabit disk ek olarak sistemde kalırsa ya birlikte çalışmayı reddedecektir, ya da hızlı diskin yavaş çalışmasına yol açacaktır. İki sabit disk aynı kablo üzerinden bir adaptöre bağlı olduklarında Master ve Slave aynı hızda çalışmalıdır; burada yavaş olan eski sürücünün hızı esas alınacaktır. İki sabit diski de Master olarak konfigüre edip, farklı kablolar üzerinden bağlantı yaparsanız bu problemi çözebilirsiniz. Burada dikkat etmeniz gereken bir nokta var; yeni sabit diski hızlı olan birincil adaptöre bağlamalısınız. İkinci disk ise Atapi CD-ROM'lar gibi ikincil adaptöre bağlanmalıdır.



**Sistem hızını arttıran harici ve dahili
önbelleklerin BIOS'dan aktif duruma
getirilmeleri gerekir.**

**DAHİLİ VE HARİCİ ÖNBELLEKLERİN
BIOS'DAN AKTİF DURUMA
GETİRİLMELERİ.**

486 ve Pentium ailesinden olan işlemciler içerisinde önbellek bulunuyor (First Level Cache). AMI ve Award BIOS'lar genelde First Level ve Second Level önbelleklerin aktif (Enable) ya da pasif (Disable) duruma getirilmelerine olanak tanıyorlar. Sistem performansının maksimum düzeyde olması için tabii ki ikisinin de aktif olması gerekiyor.

AMI-BIOS'da Advanced CMOS Setup kısmında "Internal Cache Memory" seçeneğini Enabled durumuna getirin. Aynı işlemi "Cache Memory" seçeneği için de tekrarlayın. Genelde PCI sistemlerde bulunan Award-BIOS'da ise BIOS Features Setup kısmına geçin ve "CPU Internal Cache" ile "External Cache" seçeneklerini Enabled durumuna getirin.

Bunun yanında Award iki yazma yöntemi sunuyor. Write Through (WT) yöntemi ile veriler ara depolama yapılmadan doğrudan anabelleğe aktarılırlar.

Buna karşılık Write Back (WB) yönteminde veriler ilk olarak önbelleğe depolanır, burada bekletilen veriler sistemin üzerindeki yük azaldığında anabelleğe aktarılır. Sistemin daha verimli çalışmasını sağladığı için Write Back yöntemi kullanılmalıdır.

Bazı eski sistemlerde bu yöntem kullanıldığında hatalar oluşuyor. Bu yöntemi kullanmaya başladıktan sonra PC'nizde problemlerle karşılaşırsanız, tekrar eski yönteme dönmelisiniz.



MS-DOS

DOSYALARDAN TAM ANLAMIYLA KURTULUN

"Del" (Delete) komutuyla herhangi bir dosyayı silen bir kullanıcı gerektiğinde bu işlemin tersini yapabilir. "Undelete" komutu ile, daha önce silinmiş olan dosya tekrar kullanılabilir duruma getirilebilir.

Bir dosyayı geri çağırılmayacak biçimde silmek için COPY NUL <dosya adı> komutunu kullanmalısınız. Örneğin COPY NUL MEKTUP5.TXT komutu ile MEKTUP5 adlı metin dostası tamamen silinir. Gerçi UNDELETE komutu kullanıldığında dosya ismi tekrar yaratılır, ancak dosya boş olduğundan bu yöntem bir işe yaramaz.

SIKICI MESAJ: ABORT, RETRY, FAIL?

Sürücüde disket bulunmadığında "DIR" komutunu kullanmak gibi bir hataya düşerseniz kaçınılması mümkün olmayan o sevimli mesajla karşılaşsınız:

"Not ready reading drive A
Abort, Retry, Fail?"

Bu durumda sinirli bir şekilde A ya da U tuşlarından birine basarsınız. PC'nizin bu hata mesajı ile birlikte klavyeden bir giriş yapmanızı istemesini engelleyebilirsiniz. Bunun için CONFIG.SYS dosyasında SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM/P/E:1024 /F satırına /F parametresini eklemelisiniz.

Artık işletim sisteminiz, sürücüde disket olmaması nedeniyle verilen hata mesajıyla birlikte bir giriş yap-

manızı istemeyecek. Tekrar eski duruma dönmek istiyorsanız, "COMMAND/D" komutunu kullanmalısınız.

ANABELLEĞİN KONFIGÜRASYONU

PC'nin tam performans ile çalışabilmesi için, sürücülerin ve belleğe yerleşik olarak çalışan programların (TSR) mutlaka üst bellek alanına aktarılmaları gerekir. Ancak bu sayede 640 KB'lık alt bölümde DOS uygulamaları için yeterli alan kalır. İlk olarak HIMEM.SYS ve EMM386.SYS adlı bellek yöneticilerinin CONFIG.SYS dosyasında yüklenmeleri gerekiyor.

DOS uygulamalarının bellek yöneticileri ile sorunsuz olarak çalışabilmeleri için CONFIG.SYS'nin ilk satırı şu şekilde olmalı:

DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS.

İkinci satırda ise DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS HIGHSCAN ifadesi bulunmalı. NOEMS 64 KB'lık EMS bellek oluşturulmasını engeller. HIGHSCAN ise yukarı bellek alanını kontrol eder ve boşlukların kullanılmasını sağlar. Ancak bazı bilgisayarlarda bu özelliğin bir etkisi olmaz ya da bazı bölümler boş olmadıkları halde kullanıma açık olarak gösterilirler. Bu durumda HIGHSCAN'i kullanmamalısınız.

CONFIG.SYS'nin üçüncü satırı da oldukça önemli: DOS=UMB

Bundan böyle fare, klavye ve ses kartı sürücülerini gibi bellek tüketicilerini üst bellek alanına aktarabilirsiniz. Bunun için CONFIG.SYS'de gerekli satırların başına "DEVICEHIGH=" yazmalıyız. AUTOEXEC.BAT dosyasında ise

"NUL" ile birlikte
kullanılan COPY
komutu dosyanın
sabit diskten
tamamen
silinmesini sağlar.

```
C:\MERTUP>dir
Volume in drive C is MS-DOS_6
Volume Serial Number is 2953-7299
Directory of C:\MERTUP

<DIR>          05-05-96  2:04p
<DIR>          05-05-96  2:04p
MEKTUP5.TXT    581 05-05-96  2:05p
1 file(s)      581 bytes
2 dir(s)       81,680,704 bytes free

C:\MERTUP>copy nul MEKTUP5.TXT
Overwrite MEKTUP5.TXT (Yes/No/all)?y
0 file(s) copied

C:\MERTUP>
```

aynı işlem için satırbaşlarına "LH" (Loadhigh) yazın. Artık 640 KB'lık yerleşik bellekte daha fazla yeriniz var.

C:\DOS dizinindeki MEMMAKER.EXE programını kullanarak bu işlemlerin otomatik olarak yapılmasını sağlayabilirsiniz. Bu yardımcı programın maksimum düzeyde bellek sağlayacak ayarlamaları yapabilmesi için, CONFIG.SYS'nin ilk üç satırını daha önce belirtildiği gibi yazmalısınız.

SAKLI DOSYALARIN SİLİNMESİ

Saklı (Hidden) durumda bulunan sistem dosyalarına kesinlikle dokunmayın. Ancak bazı normal dosyaları da saklı durumda bulunabilirler. Bu dosyaları silmek için önce dosyaların normal pozisyona getirilmeleri gerekir.

DELTREE komutunu kullanarak bu işlemi hızlandırabilir ve zamandan tasarruf edebilirsiniz. DELTREE ORNEK.* komutu ile ORNEK isimindeki dosyaların Attribut'lar dikkate alınmadan silinmesini sağlayabilirsiniz. Deltree komutu ile silinmiş olan dosyaların DOS dizinindeki "Undelete" ile tekrar oluşturulması mümkün değil. Sadece UNDELETE'in Windows sürümü ile dosyaları geri çağırabilirsiniz.

SABİT DİSKTEKİ İŞLERİN HIZLANDIRILMASI

Zamanla sabit diskteki veriler dağınık duruma gelirler. Dosyalar disk üzerinde parçalar halinde farklı bölgelerde bulunurlar. Bu durumda sistemin bir dosyaya ait olan verileri bulması için gerekli olan süre, dosyanın disk üzerinde tek bir parça halinde bulunması durumunda geçen süreden daha uzundur.

Verilerin disk üzerinde dağılma- larını engellemek için, DOS'un DEFRAG.EXE programını düzenli olarak çalıştırmalısınız. Aynı amaçla Norton Utilities'in Speed Disk programını ve PC Tools'u da kullanabilirsiniz.

PC'nizde Windows 95 kurulu ise, DEFRAG.EXE programını kullanırken dikkatli olmalısınız. Gerekli bilgileri Windows 95 bölümünde bulabilirsiniz.



WINDOWS 3.x ve WFW

"FILES" SAYISINI ARTIRIN

Windows'un aynı anda birden fazla uygulamayı sorunsuz olarak çalıştırabilmesi için, CONFIG.SYS dosyasında FILES değerinin yeterli büyüklükte olması gerekir. Uygun bir metin programı ile CONFIG.SYS'de FILES=30 satırının bulunup bulunmadığını kontrol edin. Biraz daha ileri giderek bu değeri 40 olarak belirleyebilir ve Windows'un daha fazla dosyaya ulaşmasını sağlayabilirsiniz.

Bu sayede siz de açık olan uygulamaları sürekli olarak kapatmadan kurtulursunuz. FILES değeri düşük olduğunda MS-Access, Word ve Excel gibi uygulamalarla çalışırken hata mesajları ile karşılaşsınız.

Dikkat edilmesi gereken başka bir nokta da BUFFERS değeri. Bu değerin genelde yanlış olarak belirlenmesi Windows'un standart verileri kullanmasına yol açar; bu da sabit diskin yavaşlamasına neden olur. CONFIG.SYS'deki satır şu şekilde olmalıdır: BUFFERS=15,8.

ÇALIŞMA DİZİNİNİN BELİRLENMESİ

Bir uygulamayı başlatıp, üzerinde çalışmak istediğiniz dosyayı çağırduğunuzda, ya da işiniz bittiğinde dosyayı kaydetmek istediğinizde, açılan pencerede o an kullandığınız uygulamaya ait olan dizinin listesi bulursunuz. Önceden oluşturduğunuz bir çalışma dizinindeki dosyalara ulaşmak isterseniz, fareyi

Farenin çalışmanıza ayak uydurmasını sağlayabilirsiniz.

kullanarak dizinler arasında koşuşturmanız gerekir. Örneğin, WORD programında DOSYA menüsünden AÇ seçeneğine tıkladığınızda Winword dizinindeki dosyalarla karşılaşacaksınız.

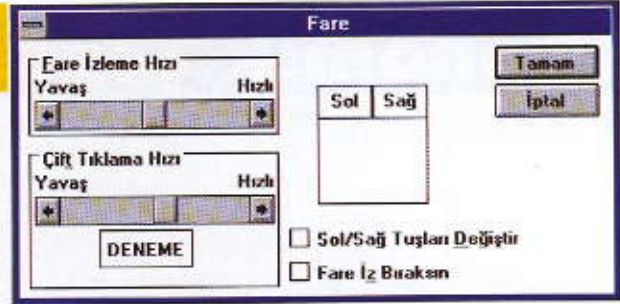
Bunun yerine direkt olarak dokümanlarınızı kaydettiğiniz DOKÜMAN dizinine ulaşmak istiyorsanız PROGRAM YÖNETİCİSİ'nde bunu belirtmelisiniz. Bu işlem için ilk olarak Winword simgesine bir kere tıklayın.

Daha sonra PROGRAM YÖNETİCİSİ'nin DOSYA menüsünden ÖZELLİKLER'i seçin. Üçüncü satırda bulunan ÇALIŞMA DİZİNİ kutucuğunda istenmeyen bir satır göreceksiniz: C:\WINWORD.

Bunun yerine kutucuğa C:\DOKÜMAN yazın. Bu sayede, dokümanlarınızı açmak ya da kaydetmek istediğinizde çalışma dizininizle karşılaşacaksınız. Bu işlemi diğer Windows uygulamaları için de tekrarlayabilirsiniz. Bu şekilde örneğin PAINTBRUSH programının çalışma dizinini C:\RESİM olarak tanımlayabilirsiniz.

HIZLI BASKI

Bir dokümanın (bir Word metni ya da Excel tablosu olabilir) birden



fazla çıktısını aldığınızda, boş yere fazladan zaman harcıyorsunuz. Genelde kullanılan program içinde basılacak kopya sayısı verilir ve daha sonra basım işlemi YAZDIRMA YÖNETİCİSİ tarafından yürütülür.

Bu işlemi hızlandırmanız mümkün. Bunun için ilk olarak ANA GRUP'ta bulunan DENETİM MASASI üzerine çift tıklayın. Daha sonra YAZICILAR'ı seçin ve açılan pencerede AYARLAR üzerine tıklayın.

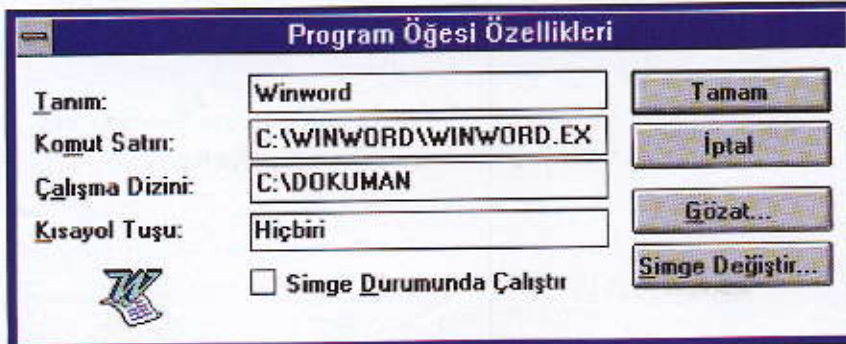
Varsayılan Yazıcı olarak bir lazer yazıcı, örneğin bir HP Laserjet tanımlıysa, bir sonraki pencerede KOPYA SAYISI kutucuğunu göreceksiniz. Buradaki 1 değerini basmak istediğiniz kopya sayısı ile değiştirin. Bu değişiklikten sonra lazer yazıcınız sayfaları daha hızlı basacaktır.

Ne yazık ki KOPYA SAYISI seçeneği her yazıcı için geçerli değil. Birçok eski mürekkep püskürtmeli yazıcının AYARLAR penceresinde bu seçenek bulunmuyor.

FARE ÇALIŞMIYOR

Sisteme yeni bir fare bağlandığında ya da denemesi yapıldığında C:\WINDOWS\SYSTEM dizinindeki eski fare sürücüsü silinebilir. Eski farenizi tekrar kullanmak istediğinizde, maalesef bunu başaramazsınız.

Çözüm için ilk olarak C:\WINDOWS\SYSTEM dizinindeki MOUSE.DRV dosyasını, DOS penceresinde bu dizine geçerek MOUSE.OLD olarak değiştirin. Bunun için REN MOUSE.DRV MOUSE.OLD komutunu kullanmalısınız. Daha sonra içinde MOUSE.DR_ bulunan Windows disketini disket sürücüye yerleştirin ve şu komutu girin:



Word ya da diğer Windows uygulamaları için çalışma dizini belirleyerek işlerinizi hızlandırabilirsiniz.



EXPAND A:\MOUSE.DR_C\ WINDOWS\SYSTEM\MOUSE.DRV.

Windows'u tekrar başlattığınızda fare'niz sorunsuz olarak çalışacaktır.

FARENİZİ EĞİTİN

Bazı kullanıcılar çift tıklayarak programları çalıştırmakta zorlanıyorlar. Nedeni ise iki tıklama arasında fazla zaman geçmesi ya da bu arada farenin tekrar hareket etmesi.

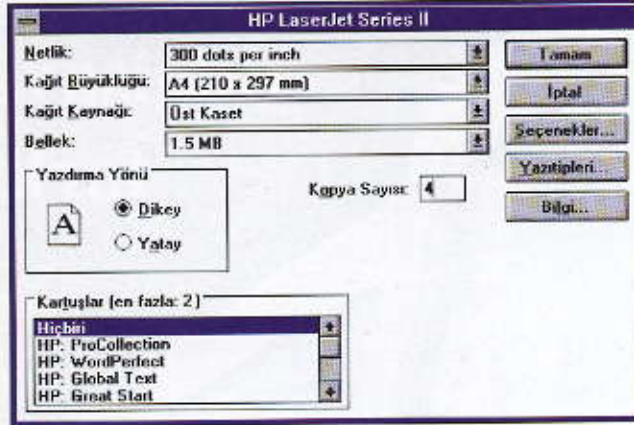
Windows fare ile ilgili ayarlar yapılmasına olanak tanıyor. ANA GRUP'tan DENETİM MASASI'nı açın ve fare simgesini çift tıklayın. Açılan pencerede çift tıklama hızını ayarlayabileceğiniz bir bölüm göreceksiniz. Size uygun olan hızı DENEME alanını kullanarak belirleyebilirsiniz.

Windows farenin iki tıklama arasındaki hareketlerine fazlaca duyarlıysa, C:\WINDOWS dizinindeki WIN.INI dosyasında bazı ayarlar (örneğin SYSEDIT.EXE programını kullanarak) yapmanız gerekir. Bu dosyada bulacağınız (Windows) bölümüne DOUBLECLICKHEIGHT (x) satırını ekleyin. X değeri, çift tıklama etkilenmeden dikey doğrultuda hareket edebileceğiniz piksel sayısını yani hareket uzunluğunu belirtir.

Burada X'e grafik çözünürlüğü göz önünde bulundurularak, 4 ile 20 arasında bir değer verilmelidir. Yatay doğrultudaki piksel sayısını belirlemek içinse WIN.INI'ye DOUBLECLICKWIDTH (x) satırını eklemelisiniz.

KLAVYE SÜRÜCÜSÜ SİSTEMİN ÇÖKMEŞİNE NEDEN OLUYOR

Bazı klavyeler Windows 3.1 ve Windows for Workgroups'da problemler çıkmasına neden oluyorlar;



Bu pencerede kopya sayısını belirlerseniz, basım işlemi oldukça hızlanacaktır.

belli tuş kombinasyonları kullanıldığında Windows çöküyor. Bu durumda VKDA.386 dosyasını edinmelisiniz.

CHIP BBS'de de bulabileceğiniz bu dosyayı başka bir bilgisayardan bir diskete kaydettiyseniz, COPY A:\VKDA.386 C:\WINDOWS\SYSTEM komutu ile dosyayı Windows'un System dizinine aktarın. Daha sonra, SYSTEM.INI dosyasındaki (386Enh(kısmında KEYBOARD=*VKD satırını KEYBOARD=C:\WINDOWS\SYSTEM\VKDA.386 şeklinde değiştirin. Şimdi SYSTEM.INI dosyasını kaydedin ve Windows'u yeniden başlatın. Artık klavyeniz sorunsuz olarak çalışacak.

WINDOWS'UN AÇILIŞINDA KISA BİR KONTROL

Windows bazı sürücüler ile çalışırken problem çıkartıyorsa, oluşan hatanın nedenini bulabileceğiniz bir metin dosyası oluşturabilirsiniz.

Windows'u /b parametresini kullanarak (win /b) çalıştırın. Windows dizininde BOOTLOG.TXT adlı bir metin dosyası oluştuğunu göreceksiniz. Eğer Windows dizininde bu isimde bir dosya varsa, bu

dosyayı silmeniz ya da ismini değiştirmeniz yararlı olacaktır. Çünkü Windows elde ettiği verileri bu dosyanın sonuna ekliyor, bu da metnin anlaşılmasını zorlaştırıyor.

Windows çalıştıktan sonra NOT DEFTERİ ile bu dosyayı açın. Bir hata oluştuğunda, "LoadFail" ifadesi hatanın kodu ile birlikte BOOTLOG.TXT dosyasına eklenir. Hata kodları şu şekildedir:

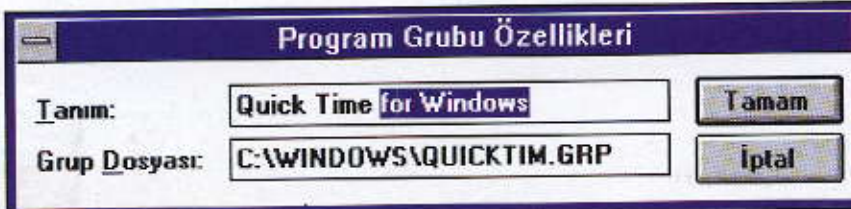
- 02 Dosya bulunamadı
- 03 Dosya yolu bulunamadı
- 08 Uygulamanın çalışması için yetersiz bellek alanı
- 10 Yanlış Windows sürümü
- 11 Geçersiz EXE dosyası (Dosya zarar görmüş ya da Windows dosyası değil)
- 12 OS/2 uygulaması
- 13 MS-DOS 4.0 uygulaması (Uyum problemi)
- 14 Tanımsız dosya tipi

Bu hata mesajlarını anlamları bilindiğinde Windows'un boot sırasında neden problem çıkardığını tespit etmek mümkün. Sadece 4 MB DRAM'e (Dynamic RAM) sahip olan eski 386 ve 486 PC'lere Corel Draw gibi bellek tüketici programlar kurulduğunda, BOOTLOG.TXT dosyasında genelde 08 numaralı hata ile karşılaşılır.

WINDOWS'UN AÇILIŞINDAKİ PROBLEMLER...

Windows'un açılış sırasında sistem hatası veriliyorsa ya da sistem çöküyorsa, bazı parametrelerle denemeler yapmak gerekir.

İlk olarak Windows'u <WIN /d:v> komutu ile çalıştırın. Bu, Windows dizinindeki SYSTEM.INI dosyasın-



Simgelerin isimlerini kısaltarak küçük pencerelere daha fazla bilgi sığdırabilirsiniz.



daki (386enh(bölümüne VIRTUAL HDIrq=OFF satırının eklenmesiyle aynı işleve sahiptir. Hata mesajı tekrar verilirse, SYSEDIT.EXE yardımcı programını kullanarak belirtilen satırı SYSTEM.INI dosyasına ekleyin.

İkinci bir yol olarak Windows'u <WIN/d:s> komutunu kullanarak çalıştırın. Bu da SYSTEM.INI dosyasında bulunan (386enh(kısmına eklenecek SYSTEMROMBreakPoint=OFF satırı ile aynı işi görür. Burada da yukarıdaki yöntemi uygulayın.

Bu iki işlem sayesinde Interrupt problemlerini ve bazı uygulamaların BIOS ile uyuşamamasından doğan problemleri çözebilirsiniz. Bu konu ile ilgili daha ayrıntılı bilgiyi Windows dizinindeki SYSINI.WRI dosyasında bulabilirsiniz.

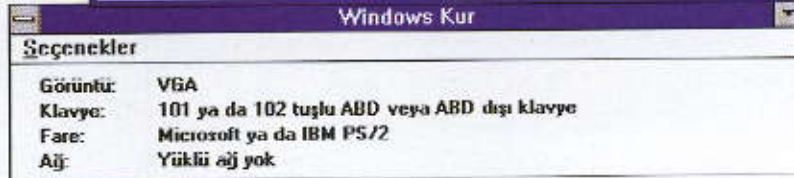
EKRANDA WINDOWS YERİNE ÇİZGİLER GÖRDÜĞÜNÜZDE PANİĞE KAPILMAYIN

Ekrandaki yazılar ve şekiller bozuk ya da silik olarak görüntüleniyorsa, bunun sorumlusu yanlış ekran sürücüsüdür. Bu sorun, genelde farklı uygulamalar için ekran çözünürlüğünün sık sık değişmesi nedeniyle oluşur. Örneğin bazı programlar 16 milyon renkte 640x480 piksel çözünürlük gerektirirken, bazıları 256 renkte 800x600 piksel istiyorlar.

Bu değişiklikler Windows'un KUR programı ile yapıyor. KUR programını çalıştırmak için ANA GRUP'ta bulunan WINDOWS KUR simgesini çift tıklamalıyız. Açılan pencerede ekran, klavye ve fare için aktif olan ayarları göreceksiniz. Üst bölümdeki SEÇENEKLER menüsünü açın ve burada SİSTEM AYARLARINI DEĞİŞTİR seçeneği üzerine tıklayın.

Aktif ekran sürücüsünün bulunduğu GÖRÜNTÜ kutucuğunun sağ tarafında bulunan ok işaretine tıklayarak ekran sürücülerinin bulunduğu menüyü açın. Burada kullanacağınız programın istediği sürücüyü, çözünürlüğü ve renk sayısını seçebilirsiniz.

Yaptığımız seçim bir sonuç getir-



Sürücü değiştirildikten sonra ekrandaki görüntü bozuluyorsa, başka bir sürücü seçilmelidir.

mediyse, diğer seçenekleri de deneyin. Bir sürücüyü ilk defa seçtiğinizde, Windows disketlerinden sürücüyü sabit diske yüklemelisiniz. Sürücüyü bir kere yükledikten sonra, ileriki kullanımlarda diskette gerek kalmaz.

Yanlış sürücüyü seçmeniz nedeniyle Windows'un açılış sırasında bozuk bir görüntü ile karşılaşsanız sakın paniğe kapılmayın. DOS ortamında da Windows dizinine geçerek KUR programını çalıştırabilirsiniz. Standart seçenek olan <VGA> Windows'unuzun problemsiz olarak çalışmasını sağlayacaktır.

Ekran kartları genelde sürücülerini birlikte satılırlar. Kullandığınız sürücünün en son sürüm olduğundan emin olun. Genelde, kart ile beraber gelen programların kurulumu sırasında çeşitli yardımcı programlar içeren bir program grubu oluşturulur. Bu programların yardımıyla farklı çözünürlükleri daha kolay seçebilirsiniz.

SİMGELERİN İSİMLERİNİ DEĞİŞTİRİN

Uzun simge isimleri sizi rahatsız ediyorsa, bunlar değiştirebilir ya da kısaltabilirsiniz. Gerekenden uzun bir isme sahip olan bir simgeyi seçin ve PROGRAM YÖNETİCİSİ'ndeki DOSYA menüsünden ÖZELLİKLER seçeneği üzerine tıklayın.

TANIM bölümünde simge ismini göreceksiniz. İsmi istediğiniz biçimde değiştirin ya da kısaltın, da-

ha sonra TAMAM'a tıklayın. 14 karakteri geçen simgelerde, ismin birden fazla satıra yazılmasını istiyorsanız, alt satıra geçilmesi gereken yerden önce bir boşluk bırakmalısınız.

SMARTDRIVE İLE DAHA FAZLA PERFORMANS

Smartdrive sabit diske erişim zamanını kısaltarak Windows'u önemli ölçüde hızlandırır. Smartdrive'in aktif duruma geçmesi için AUTOEXEC.BAT dosyasına C:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE satırını eklemek yeterlidir.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta, Smartdrive'in CD-ROM sürücüsü yüklendikten sonra çalıştırılması. Bu sayede CD-ROM sürücüsü de Smartdrive'in nimetlerinden yararlanabilir.

Smartdrive'in sağladığı hızlanmanın ender olarak bazı programlarla çalışırken veri kaybına yol açması, Smartdrive'in kullanılması gerektiği gerçeğini değiştirmiyor. "/x" parametresi kullanıldığında okuma ön belleği aktif duruma getiriliyor. Bu sayede yazma hızı değişmezken, okuma hızı artıyor.

Buna ek olarak sabit diskin yazma hızını da arttırmak istiyorsanız, "/n" parametresini de kullanmalısınız. Ancak bu durumda, PC'yi kapatmadan önce ya (Ctrl)+(Alt)+(Del) tuşlarına basıp PC'yi boot etmeli, ya da SMARTDRV/C komutunu girmelisiniz; aksi halde sabit diskte veri kaybı meydana gelebilir.



OS/2

DOĞRU SABİT DİSK HIZ GETİRİR

OS/2'nin hızını belirleyen unsurlar arasında sabit disk ilk sıralarda. Anabelleğin kapasitesi, kullanılan programların ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kaldığında, sabit diske depolama yapılır. Sisteme saniyede 500 Kb'luk veri transfer hızına sahip bir IDE sabit disk bağlı ise, ya OS/2'den vazgeçilmelidir, ya da EIDE veya SCSI bir disk bağlanmalıdır. İkisi de yüksek performans sağladığı için, EIDE ile SCSI'den hangisinin seçildiği pek önemli değil.

İŞİN SIRRİ DOSYA SİSTEMİNDE

Dosya sisteminin doğru seçimi performans artışında önemli bir rol oynar. DOS tarafından kullanılan FAT sistemi uyum açısından avantajlı, ancak 100 Mb üzerindeki diskler söz konusu olduğunda performans için aynı şeyi söylemek mümkün değil.

OS/2 HPFS'i (High Performance File System) veri akışında %20'ye yakın bir performans artışı sağlıyor. Bunun yanında HPFS dosyalara 250 karaktere kadar isim verme imkânını da sağlıyor. Bu sayede dosyalara DOS'un sekiz karakterlik isimlerine göre daha açıklayıcı isimler verilebiliyor. HPFS'le formatlanmış bölmelerdeki dosyalar OS/2'nin DOS penceresinde DOS dosyaları gibi işlem görürler; ancak buradaki koşul dosya isimlerinin uzun olmaması, çünkü DOS bunları tanıyamıyor. Burada, paylaşılabilir bir program olan AMOS gibi programlara ihtiyaç duyuluyor. CHIP BBS'de bulunan AMOS32.ZIP adlı dosyayı sabit diskinize çekebilir ve açtıktan sonra AMOS programını PC'nize kurabilirsiniz.

ÖNBELLEK PARAMETRELERİNİN DOĞRU BELİRLENMESİ

Hız üzerindeki bir diğer önemli etken de tabii ki önbellek. OS/2 önbellek için standart değerlere sahip. Bu değerler anabelleğin büyüklüğüne göre OS/2 tarafından aktif duruma getiriliyor. Sistem 16 MB'ın üzerin-

de belleğe sahipse <DISKCACHE=> ve <IFS=CAOS2\HPFSIFS> ifadelerinin parametreleri ile değişiklikler yapılabilir.

Bunlardan birincisi FAT bölmelerin, ikincisi ise HPFS bölmelerin önbelleği için kullanılıyor. İki dosya sistemi de birbirinden bağımsız önbellekler kullanıyorlar.

Bu iki sistemden biri kullanılmıyorsa, bu sistem için ayrılmış olan önbellek iptal edilebilir. CONFIG.SYS'e ekleyeceğimiz aşağıdaki satır hızı pozitif olarak etkileyecektir:

```
RUN=D:\OS2\CACHE.EXE/MAX-
XAGE:7500/DISKIDLE:60000
/BUFFERIDLE:60000.
```

Bu komut önbellek içeriğinin yenilenmesi sırasında geçen süreyi kısaltır.

SHADOW RAM İLE DAHA HIZLI GÖRÜNTÜ

Ekran kartının BIOS'unun yavaş olan EPROM'dan (Erasable Programmable Read-Only Memory) anabelleğe aktarılması daha hızlı görüntü elde edilmesini sağlar. Shadow-Ram olarak adlandırılan teknik genelde her BIOS tarafından desteklenir.

Sistemi boot ettikten sonra SETUP'a girip (genelde Del ya da Alt+(S tuşları ile) Shadow-Ram'i pasif duruma getirmek mümkün. Ekran kartının BIOS'u işlemcinin Real Mode durumu için tasarlanmıştır ve Protected Mode durumunda çalışan OS/2'ye bir faydası olmaz.

OS/2 kendi BIOS'unu ve sürücülerini anabelleğe yerleştirir ve bunları kullanır. Kartın BIOS'u için oluşturulan Shadow Ram OS/2 ile birlikte kullanıldığında, anabellekte yer kaybindan başka bir şeye yaramaz. Bu durumda, Shadow Ram'in kullanılmaması hız açısından avantajlı olacaktır.

PENCERELER ARTIK DAHA HIZLI

OS/2 ve DOS pencerelerinde metinlerin akış hızından şikayetçiyse, birkaç ayarlamayla bu sorunu çözebilirsiniz. Metindeki karakterleri oluşturan piksel sayısı arttıkça taşınacak veri miktarı artacağından, piksel sayısını düşürmek hızı arttıracaktır. Bu işlemi pencerenin sol üst köşesindeki simgeyi tıkladığı-

nızda çıkan menüden FONT SIZE'i seçerek gerçekleştirebilirsiniz.

TAKAS DOSYASININ DOĞRU BELİRLENMESİ

Takas dosyası OS/2'nin en önemli yapı taşlarından biri; sık sık kullanıldığı için doğru bir biçimde belirlenmesi gerekiyor. CONFIG.SYS dosyasındaki <SWAPPATH=> satırı takas dosyasının yerini gösteriyor. Verimli kullanım için takas dosyasının en sık kullanılan disk üzerinde oluşturulması gerekiyor. Bu dosya için özel bir bölüm ayırmak da yararlı olacaktır.

Yer tanımlamasından sonraki ilk sayı, altına düşüldüğünde OS/2'nin mesaj vermesi gereken büyüklüğü belirtiyor. İkinci sayı ise takas dosyasının büyüklüğünü gösteriyor.

DİZİNLERİ DAHA HIZLI OLUŞTURUN

OS/2'nin Workplace Shell'i (WPS) ile sık sık çalışanlar bilirler, yavaş bilgisayarlar da çok sayıda dosyaya ve buna paralel olarak çok sayıda simgeye sahip olan bir dizin oluşturmak oldukça uğraştırıcı ve uzun süren bir iştir. Burada simgelerin diziliş biçimini değiştirmek faydalı olabilir.

Pencerenin sol üst köşesindeki simgeye tıkladığında açılan menüde bulunan SETTINGS penceresindeki FLOWED ve NON-FLOWED seçenekleri, standart seçenek olan NON-GRID'e işlemin daha hızlı yürütmesini sağlıyorlar. Simgelerin yerleri belli bir hat üzerinde otomatik olarak değiştiği için dizinin yapısı kolayca oluşuyor.

DOS PENCERESİNDE GAZA BASIN

DOS programları sürekli olarak hafıza yetersizliği ile karşı karşıya kalıyorlar. DOS anabelleğin sadece en alt Mb'ını yönetebildiği için, programlar sadece EMS ve XMS üzerinden daha fazla belleğe kavuşabiliyorlar. Ancak OS/2'nin DOS penceresinde programlara 640 Kb'dan daha fazlasını sunmak mümkün. Bu amaçla, pencere için geçerli olan ekran kartı ayarlarını değiştirmek gerekiyor. Monochrom seçeneği saye-



sinde VGA yerine 720 KB bellek DOS'un hizmetine sunuluyor. Bu işlem için DOS penceresinin sol üst köşesindeki simgeye tıklayın ve DOS SETTINGS'i seçin. Daha sonra DOS VIDEO SETTINGS'i seçerek, VIDEO_MODE_RESTRICTION'ın parametresini MONO olarak belirleyin.

GEREKSİZ SÜRÜCÜLERDEN KURTULUN

OS/2'nin kurulumu çok tutucu bir biçimde gerçekleşiyor. Hiç ihtiyaç duyulmayan bazı şeyler de kurulumu dahil ediliyor. OS/2'de aygıt sürücülerini CONFIG.SYS'de <DEVICE=> ile yüklenirler. Ayrıca Base Device Driver'lar için <BASEDEV=> kullanılır.

Eğer IBM'in PS/2'si ile çalışıyorsanız, sadece PS/2'nin disket sürücüsü için gerekli olan IBM2FLPY .ADD'den kurtulmak gerekir.

Sadece ağ üzerinden çıktı alan ve bu yüzden paralel arabirimi kullanmayan kullanıcılar da PRINT01.SYS'den kurtulabilirler. Sadece lokal yazıcı kullanıyorsa veri transferi için ayrılan tampon bellekten tasarruf edilebilir.

Bunun için CONFIG.SYS dosyasında PRINTMONBUFSIZE=134,0,0 satırı bulunmalıdır. Bu sayede LPT2 ve LPT3 için boş yere bellek alanı harcanmaz.

SİSTEM SESLERİNİ YOK EDİN

Windows'un dinlendirici sistem seslerine karşın, OS/2'nin sistem sesleri biraz kulak tırmalayan cinsten. Gürültülü bir çalışma ortamına ihtiyaç duymayan kullanıcılar sistem seslerini pasif duruma getirerek a-nabellekte biraz yer kazanabilirler. Ancak bununla yetinmeyip biraz daha yer açmak mümkün. Bunun için sistem sesleri ile ilgili olan diğer bileşenlerden de kurtulmalısınız. C:\MMOS2\INSTALL dizininde bulunan DINSTSND.CMD yardımcı programı bu konuda size yardımcı olacaktır.

Aynı dizinde bulunan INSTSND.CMD programının yardımı ile tekrar eski duruma dönebilirsiniz. Değişikliklerin etkili olabilmesi için sistemi boot etmelisiniz.

WINDOWS 95

WINDOWS 95'İN KURULUMU SIRASINDA CD-ROM SÜRÜCÜ KÜSERSE...

Bilgisayarınıza Windows 95 kurmak istiyorsunuz ve bu amaçla CD-ROM'dan Setup programını çalıştırdınız.

Her şey yolunda giderken aniden CD-ROM sürücünden garip sesler çıkmaya başlıyor, okuma kafası hızlı bir şekilde hareket ediyor ve veriler okunamıyor. O ana kadar problemsiz bir şekilde çalışan CD-ROM sürücüsü neden Windows 95'in kurulumu sırasında bu hale geldi?

Buradaki suçlu sisteminizin BIOS'u. Windows 95 kurulurken BIOS'daki virüs korumasının kapalı olması gerekir. Ancak bazı BIOS'lar bu imkanı tanımıyorlar; bu durumda da Windows 95'i <SETUP /ir> komutu ile kurmak gerekiyor.

SABİT DİSKİNİZİ DÜZENLEYİN

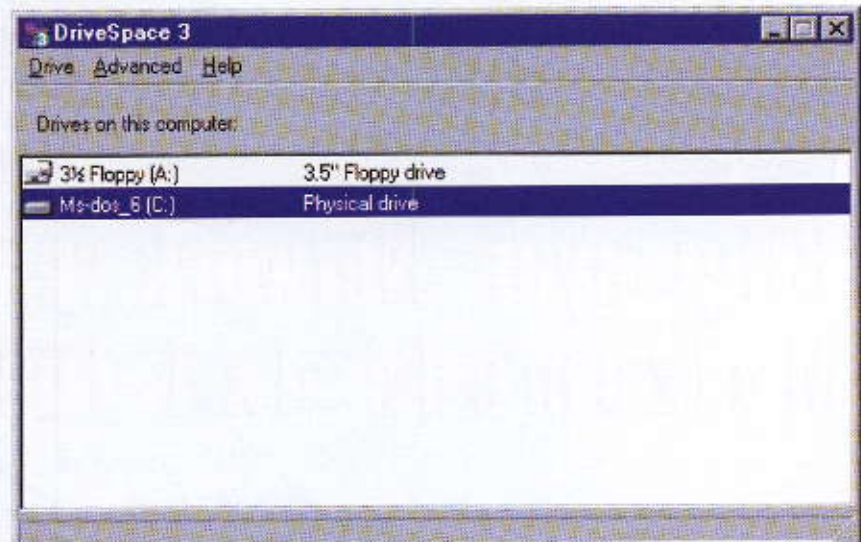
Windows 95 kurulan bir PC başlarda normal hızında çalışır. Ancak zamanla sabit diskteki veri miktarı artar ve yüksek miktardaki verilerden gerekli olanlara ulaşmak eskiye oranla uzun süreceğinden, sistem yavaşlar.

Windows 95 sabit diskin düzenlenmesi için bir yardımcı program

sunuyor: C:\WINDOWS dizinindeki DEFRAG.EXE. Bu program sayesinde diskinizi eski hızına ulaştırabilirsiniz.

Size çok yardımcı olacak bir diğer program da SCANDISK.EXE. DEFRAG.EXE'nin sabit diski hızlandırmasının yanında, SCANDISK.EXE PC'nin güvenli bir biçimde çalışmasını sağlar. Microsoft Plus sayesinde, bu programların kullanılması ile sistem bakımının otomatik olarak yapılmasını sağlayabilirsiniz. Ayrıca sabit diskinizde yer kalmadıysa Microsoft Plus'ın içindeki yeni sıkıştırma programı DRIVESPACE3 size yardımcı olacaktır. Bu sayede sabit diskinizin kapasitesi %60-70 artar.

DOS ile birlikte gelen eski SCANDISK.EXE ile DEFRAG.EXE programlarını kullanırken dikkatli olun. Windows 95 kurulumundan sonra bu dosyaların isimlerini SCANDISK.BAT ve DEFRAG.BAT olarak değiştirir. Bu sayede eski DOS programlarının yerine yeni Windows programlarının çalışması garanti altına alınır. Bir hata sonucu SCANDISK.EXE ya da DEFRAG.EXE'nin eski sürümlerini çalıştırırsanız, Windows 95'in ismi sekiz karakterden uzun olan dosyaları ya da dizinleri bulamamasına yol açabilirsiniz.



Drivespace3: Yeni sıkıştırma programını çalıştırmadan önce bütün Windows 95 uygulamalarını kapatmalısınız.

**Add Printer Wizard**

Click the manufacturer and model of your printer. If your printer came with an installation disk, click Have Disk. If your printer is not listed, consult your printer documentation for a compatible printer.

Manufacturers:

Fujitsu
Generic
Hermes
HP
IBM/Lexmark
Kodak
Kumera

Printers:

HP DeskJet 500C Printer
HP DeskJet 510
HP DeskJet 520 Printer
HP DeskJet 540 Printer
HP DeskJet 550C Printer
HP DeskJet 560C Printer
HP DeskJet Plus

Have Disk...

< Back

Next >

Cancel

Windows 95 yazıcınızın sürücüsüne sahip değilse komşu sürücüyü seçebilirsiniz.

sını, farenin sol tuşuna basılı tutarak Desktop bölümüne taşıyın. Simge üzerine çift tıkladığınızda programı çalıştıran bir pencere açılacaktır. Tam olarak DOS ekranına geçmek istiyorsanız (Alt)+(Enter) tuşlarına basmalısınız.

Oldukça sık kullanılan Windows Explorer için de bir simge oluşturmak işlerinizi hızlandıracaktır. EXPLORER.EXE dosyasını C:\WINDOWS dizininde bulabilirsiniz.

RAHAT DURMAYAN MÜZİK CD'LERİ

CD-ROM sürücüyü bir müzik CD'si yerleştirirseniz, Windows 95 hemen CD'yi çalmaya başlar. Windows 95'in her CD değiştirdiğinizde bunu otomatik olarak çalmasını engellemek istiyorsanız, ilk olarak Windows Explorer'ı çalıştırın ve View-Options-File Types üzerine tıklayın.

Burada Audio CD'yi çift tıklayın ve Edit'i seçin. Açılan pencerede bulunan dosya adının yanındaki /play parametresini silin ve OK üzerine tıklayın.

Artık yeni bir CD yerleştirdiğinizde sadece CD Player penceresi açılacak ve fare ile Play tuşuna tıklamanız beklenecek. Bu pencerenin açılmasını da istemiyorsanız <C:\WIN-

DOWS\cdplayer.exe/play> satırını tamamen silmelisiniz.

PROGRAM PENCERELERİNİN DAHA HIZLI AÇILMASI

PC'nizde Microsoft Office kurulu ise, büyük bir ihtimalle Word, Excel ve Access ile aynı anda çalışıyorsunuzdur. Bu uygulamalar çalıştırıldıktan sonra Windows 95 tarafından Taskbar üzerinde gösterilirler. Bu simgelerden birine tıkla-

dığınızda, simgenin büyüterek adım adım program penceresini oluşturmasını çağırıştıran bir animasyonla programa geçersiniz.

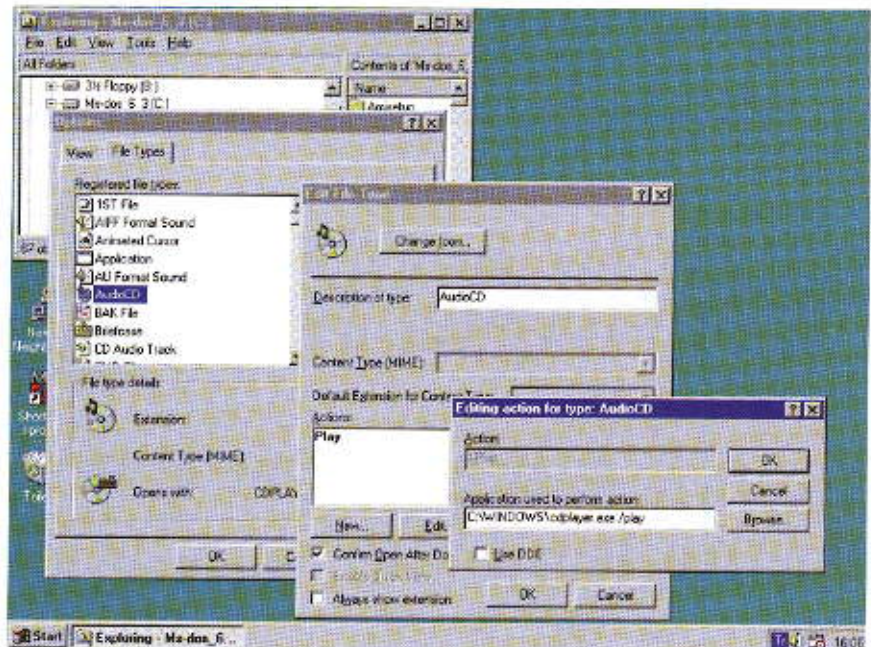
Göze hoş gelen bu animasyon, 486DX sistemler için bir yük oluşturuyor ve zaman kaybına neden oluyor. Registry'de yapacağımız küçük bir değişiklik ile pencerelerin açılması ve kapatılması sırasında gösterilen bu animasyonu kaldırabilirsiniz.

Start-Run-regedit ile Registry Editor'u çalıştırın. Daha sonra dizin listesinden HKEY_CURRENT_USER-Control Panel-Desktop-WindowMetrics'i açın. Şimdi Edit-New-String Value üzerine tıklayın. WindowMetric dizininde yeni bir simge oluşturulmasını göreceksiniz.

Bu simgeye <MinAnimat> ismini verin ve üzerine çift tıklayarak değerini <0> olarak belirleyin. Registry Editor'u kapatıp sistemi boot ettikten sonra program pencereleriniz daha hızlı açılacaktır.

SANAL VE ÖNBELLEK AYARLARI

Özellikle 486 sistemlerde sanal belleğin ve sabit disk önbelleğinin yönetimini Windows 95'e bırakmamalı, değerleri siz belirlemelisiniz. Veri erişimini hızlandırmak için SYSEDIT.EXE programını ça-



Müzik CD'lerini taktığınızda otomatik olarak çalınmalarını engelleyebilirsiniz.



hşının ve SYSTEM.INI dosyasındaki (vcache) bölümüne aşağıdaki satırları ekleyin.

MinFileCache=0

MaxFileCache=4000

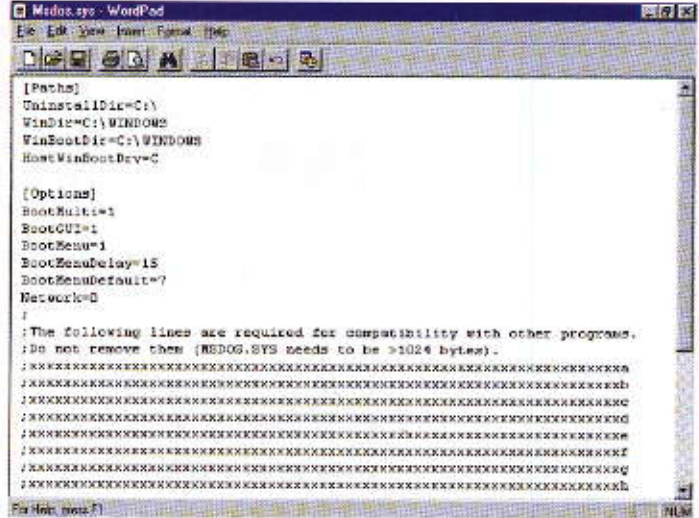
Şimdi farenin sağ tuşu ile My Computer simgesine tıklayın ve Properties'i seçerek Performance bölümüne geçin. Burada Virtual Memory kısmında <Let me specify my own virtual memory settings> seçeneğini aktif duruma getirin. Minimum ve Maximum alanlarında Windows 95 tarafından belirlenen değerler bulunur. Sisteminizin belleğini 2.5 ile çarparak elde ettiğiniz değeri bu alanlara yazın. Örneğin sisteminizde 8 Mb DRAM bulunuyorsa minimum ve maksimum değerleri 20 olmalıdır.

WINDOWS 95 YERINE MS-DOS İLE BOOT ETMEK

Bazı kullanıcıların sistemlerinde Windows 95'in DOS penceresinde çalışmayan DOS programları bulunur. Bu durumda sistemin Windows 95 yerine DOS ile açılması daha doğru olur.

Bu olanağa sahip olmak için şunları yapmalısınız: Start-Shut Down-Restart the computer in MS-DOS mode seçeneği ile DOS ortamına geçin. <CD C:\> ile anadizine dönün ve <ATTRIB -H -S -R MSDOS.SYS> komutunu girin. Artık, Windows 95'in sistem dosyası olan MSDOS.SYS DOS'un Editor programı ile açılabilir. Bu dosyada bulunan (Options) bölümüne aşağıdaki

DOS ile bootlamak: MSDOS.SYS dosyasına yapacağınız birkaç ekleme sayesinde sisteminizi eski DOS'la açabilirsiniz.



ğıdaki satırları ekleyin:

BootMulti=1

BootGUI=1

BootMenu=1

BootMenuDelay=1

BootMenuDefault=7

MSDOS.W40 dosyasını kaydedin ve sistemi tekrar boot edin. Karşınıza çıkan DOS ekranındaki listede bulunan <Previous version of MS-DOS> seçeneği ile eski DOS'tunuza kavuşabilirsiniz.

<BootMenuDelay=15> satırı boot seçeneklerinin 15 saniye gösterileceğini belirtir. Bu süre içerisinde bir giriş yapılmazsa sistem DOS ile açılır. 15 saniye içinde 1'e basılırsa Windows 95 normal olarak başlar.

Açılıştan Windows 95 logosunu görmekten sıkıldıysanız MSDOS.SYS dosyasına <Logo=0> satırını ek-

leyin. Son olarak MSDOS.SYS'nin bir kazaya kurban gitmemesi için, DOS ortamında <ATTRIB +H +S +R MSDOS.SYS> komutunu girmelisiniz.

INTERNET-EXPLORER İÇİN YENİ FONTLAR

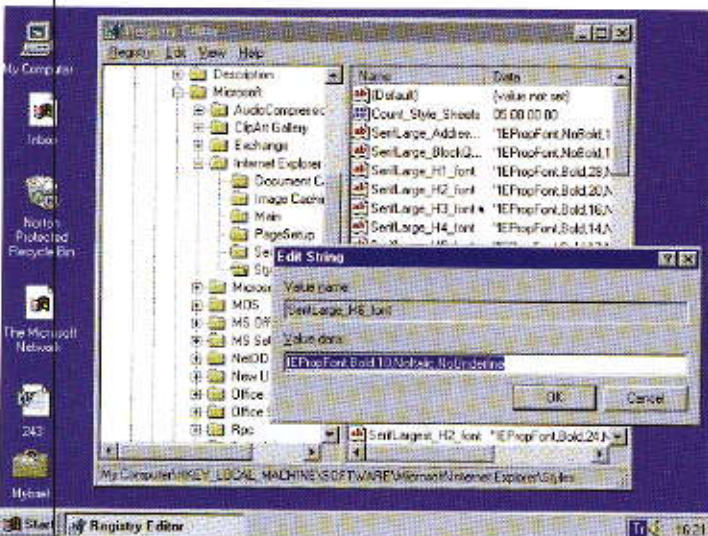
Birçok kullanıcı Internet Explorer programında kullanılan renkleri ve yazı biçimlerini kendileri belirlemek istiyorlar. Ancak Internet Explorer buna olanak tanımıyor. Homepage'de (MSN.COM) <Customize This Page> üzerine tıklayarak bazı ayarlamalar yapılabilir de, bu genelde Internet sürücülerini için yeterli olmuyor.

Windows 95'in Registry kısmına bazı eklemeler yaparak, Internet Explorer'da istenilen değişiklikleri elde etmek mümkün. Start-Run-Regedit ile Registry Editor'u çalıştırın. HKEY_LOCAL_MACHINE\Software-Microsoft-Internet Explorer-Styles dizinine geçin.

Şimdi Internet Explorer'ın kullandığı yazı biçimlerinin listesini görüyorsunuz. <ab> sembollerinden birini çift tıklayarak istediğiniz yazı tipini, büyüklüğünü ve biçimini belirleyin.

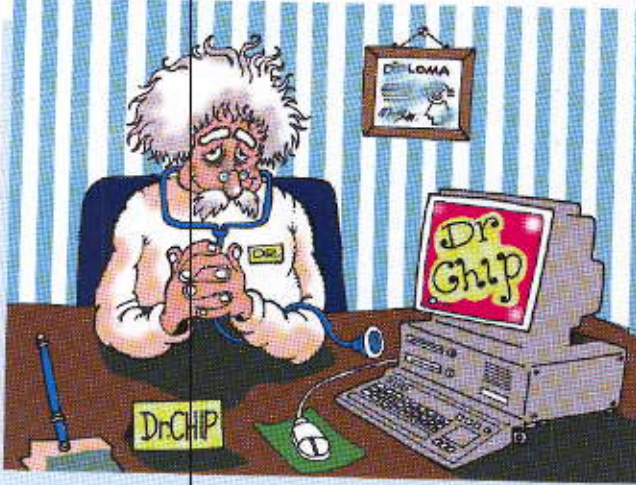
Şimdi HKEY_CURRENT_USER\Software-Microsoft-Internet Explorer-Styles dizinine geçin. Çift tıklayarak <Default_Style_Sheet> simgesini açın ve Edit String penceresinde bulunan Value Data bölümüne daha önce tanımladığınız yazı tipinin ismini yazın.

Registry Editor'u kullanarak Internet Explorer programına istediğiniz biçimi verin.





Artık Doktor Olmak Çok Kolay!



Mayıs ayında yarışmaya katılan okurlarımızdan 10 başarılı yarışmacı "Kim Korkar İnternet'den" adlı kitabı kazandı.

Kazananlar:

Oner Ünal, Aksaray
Onur Topgöl, Bursa
Salih Saydam, Ankara
Bilge Yılmaz, İstanbul
Musatafa Sarıtaş, Denizli
Sinan Öztürk, İstanbul
Mehmet Cemal Yemişoğlu, Diyarbakır
Özkan Cantürk, Kocaeli
Adnan Bektaş, Karadeniz Ereğli
Mehmet Acer, İçel

Bu yarışmada ödül kazanamayan okurlarımız vazgeçmesinler. Her ay cevap yollayanların hala yıl sonunda DR CHIP ünvanı kazanma şansı var.

Yıl sonunda devamsızlıktan kalmamış ve başarılarını sürdürmüş ilk üçe sunulacak hediyeler şunlar:

1. DR. CHIP'e 1 adet Facit Lazer yazıcı
2. DR. CHIP'e 1 adet Facit Renkli nokta vuruşlu yazıcı
3. DR. CHIP'e 5 adet CD-ROM'da en yeni oyunlar

Ayrıca katılan diğer okurlarımız için de çeşitli sürprizlerimiz olacak.

Mayıs ayının doğru cevapları:

1. Hyper Text Manipulation Language.
2. Zypern.
3. Windows RAM
4. Polikarbonat.
5. İptal edildi. Soru hatalı.
6. Askeri kurumlar.
7. Sesin çalınma süresini değiştirmeden notaların ince veya kalma doğru kaydırma ya da notaları sabit tutup çalınma sürelerini uzatıp, kısaltma.
8. Hatta kalmadan (off-line) mesaj okuma ve yazma amaçlı.
9. Nesne yönelimli, "Multithreaded".
10. Bir grup danışman ile Siemens işbirliği yapacak, 6x86 Almanya'da üretilecek ve Siemens'in üretimi için de bir lisans verilecek.

S O R U L A R

1. Tavşanlar ne türde zararlı yazılımlardır?
2. Windows 95'de Taskbar'ın gizli menüsü nereden çıkar?
3. IRC nedir?
4. DOS'da disket sistem disketi olarak formatlandığında hangi dosyalar kopyalanır?
5. Intel anakartlarında bir hata durumunda Jumper hangi moda getirilerek kayıp edilen bloklar disket ile tekrar yüklenebilir?
6. ATAPI'nin açılımı nedir?
7. Şifrelenmiş virüslerin zayıf yönlerini bertaraf etmiş olan ve çok tehlikeli olan virüsler hangileridir?

8. Anakart üzerindeki önbellekte ne çeşit RAM kullanılır, farkı nedir?
9. Bir Photo-CD'nin okunması için hangi özelliğin CD-ROM sürücülerinde bulunması gerekiyor?
10. EEPROM'un silinmesi için ne gerekiyor?

Yanıtlarınızı 28 Haziran 1996'ya kadar bekliyoruz.

Adres:

CHIP Dergisi Bilgi Yarışması

Sülün Sokak No: 22

80620 1. Levent İstanbul

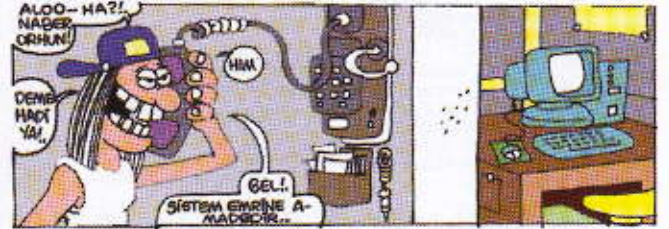
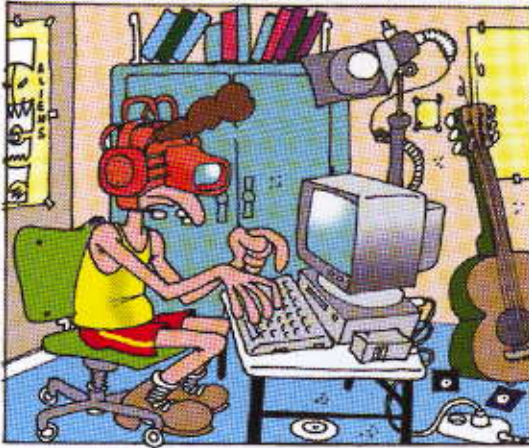
Faks:

(0212) 283 42 54



İntikamım acı olacak!

CAN BAY



DEVAMI ARKA SAYFADA..



-DEMİK PLANIN BUYDU HA?



-EVET ŞİRKETTEKİ BİLGİSAYARLARA OYUN YÜKLEDİM..



-HERKES OYUNLARA SORDI TABİKİ!
-AYNEN.. HEİM DE HEPSİ..



-BABAN DELİRİR YAHU..
-HE-HE-HEE..



-TAM BİR İSKÜKTÜR O!
-OH OLSUN!



SON



Aliens

Uzay soğuk, karanlık ve sessizdir. Çok az kişi uzak uzay yolculukları yapmak ister. Daha da az kişi uzayda yaşamayı ve çalışmayı seçer. Uzayda kimse çığlığını duymaz.

Mindscape firması tarafından Cyro ve Dark Horse Interactive'e yaptırılan oyun, 2 CD'den oluşan bir Adventure. Filmleri çok tutulan, HR. Giger adlı ressam tarafından yaratık tasarımları yapılan Aliens'in içeriği, Amerika'da Dark Horse firması tarafından satın alınarak çizgi romana uyarlandı. Ve başarılı satışlar sonucu çizgi roman versiyonunun oyunu piyasaya çıkarıldı.

Oyunun geçtiği zaman ve mekan "Aliens" filminin evreni. Bilindiği gibi "Aliens" filmi, diğerlerine oranla daha militaristik ve daha ayrıntılı idi. Dünyadaki işbirlikleri, savaşlar ve uzayda dünyahların yayılımı daha ayrıntılı işlenmişti.

Oyun ve çizgi romanları "Aliens" filminde olduğu gibi bir kişi yerine birbirini tamamlayan bir grup üzerinde geliyor. Ve genelde Ripley örneğinde olduğu gibi dişi karakterler daha evcimen.

SİSTEM

Sistem : 486dx2 66, 8 Mb Ram
20 Mb sabit disk yeri

Distribütör firma: Raks

Tel: (0.212) 274 42 42



Oyun, gözde olan 3 boyutlu grafik ve çizgi romanvari çizimlerden oluşan yüksek çözünürlüklü bir grafik sistemi içeriyor. Atmosferik olması düşünülen müzikleri ise pek başarılı değil. Oyun diğer Adventure oyunlarında olduğu gibi, nesne üzerine gelindiğinde çıkan komut listesi sistemini kullanıyor. Zorluk derecesi ise her türden oyuncuya hitap ediyor, kolaydan zora doğru gidiyor.

Diğer Adventure oyunlarından farklı bir özellik olarak, Aliens'ta bir kişi değil 4 kişilik bir grubu yönetiyorsunuz. Gruptaki herkesin zayıf ve güçlü olduğu alanlar var. Ve alınan her nesne, gruptaki herkes tarafından değil, kullanmayı becerebilecek kişiler tarafından kullanılıyor. Oyunun aynı anda 4 kişiye hitap etmesi ve hepsinin her bulmacada ayrı bir görev yerine getirmesi oyuna stratejik bir hava veriyor ve belki de oyunun zorluğunu artırıyor.

KONU

2121 yılında, CIC adı verilen bir topluluk, dünyada kalan endüstri devlerinin ortak bilgi ve kaynaklarından

yararlanarak derin uzayda ilk kolonileşme çalışmalarına başladı. Görev, uzaydaki kaya ve buzdan oluşan ölü gezegenleri, hava kirliliği ve fazla nüfustan kaçmak isteyen dünyahların yaşayabileceği ortamlar haline getirebilmektir. Bu, atmosferlere oksijen ve yaşam sağlayacak Lithophagic bakterileri aşılayarak yapılacaktır.

İlk başlarda, çok az gönüllü böyle bir işte çalışmayı kabul etti. Ama daha sonraları birçok kişi "CIC'in büyük başarısı" için çalışmayı seçti. Hikaye bu amaç uğrunda çalışan 4 kişinin hikayesi.

2157 yılında USS Sheridan gemisi en son CIC oluşturma projesinden dönüyordu, mürettebat görev başkanı Hericksen, kapitan Williams, bilim adamı O'Connor ve doktor McGuiness'tan oluşan tecrübeli CIC elemanlarından oluşmaktaydı. Aylarca uzayda gezegenleri yaşama hazır hale getirme görevinde çalışmışlardı. Dünyaya dönmek için girdikleri Cryonic dondurma sistemi, gemi ana bilgisayarı MOM tarafından alınan bir yardım çağrısı sonucu devreden çıkmış ve mürettebatı uyandırmıştı. Yardım çağrısı B54c gezegeninden geliyordu. CIC kuraları ise yardım çağrısını ister istemez kabul etmeyi öngörüyordu.

SONUÇ

Aliens, kaliteli grafiklerden oluşmuş olmasına ve çok güzel bir konuya sahip olmasına rağmen, oyun sistemi yeterince başarılı değil. Ama tabii, Exoskeleton'ları giyip yaratıklarla savaşmak, "Aliens" fanatikleri için eşsiz bir fırsat. Karakterlerarası iletişimin güçlü olması oyunun artılarındandır.

Kısaca, Aliens fanatiklerinin kaçırmaması gereken, diğer oyuncuların ise almadan evvel düşünmesi gereken bir ürün. Oyunu Raks Newmedia'dan, tam çözümünü ise Chip BBS'den bulabilirsiniz.

Orkun Peşinci



**RAKS
NEW
MEDIA**

TEL: 0212 274 42 42

FAKS: 0212 274 41 46

ÜRÜNLERİMİZİ SATAN YETKİLİ SATICILAR

3P BİLGİSAYAR LTD.

TEL: 0212 212 36 57

FAKS: 0212 212 36 63

4K BİLGİ İŞLEM

TEL: 0212 251 71 08

FAKS: 0212 260 57 47

OĞLAĞ MEDYA DAĞITIM

TEL: 0212 251 71 08

FAKS: 0212 293 65 50

Top Gun

Sen bir Maverick'sin, baban görevde öldükten sonra geleneği sürdüreceksin. Savaşın heyecanını, ülkenin kaderini değiştirmenin sorumluluğunu üstleneceksin. Bunu başaracağına inanıyor musun? O zaman motorlarını çalıştır ve Hava Kuvvetleri'ni gururlandır...

Spectrum Holobyte tarafından yapılmış olan TOPGUN, oyuncuyu bir F-14'ün kok-pitine koyuyor. Fakat bir jet pilotu olmak o kadar da kolay değil. Öncelikle TOP GUN Uçuş Akademisi'ni bitirmeniz gerekiyor. Bu sınavı verdikten sonra artık dünyanın dört bir yanındaki görevler sizi bekliyor.

Oyun bir simülasyon oyunu olsa da, oldukça kapsamlı ve kaliteli videolarla donatılmış. Oyunun başındaki uzun demodan sonra, her görevden önce ve sonra gösterilen videolar sayesinde siz, bir filmin başrol oyuncusu oluyorsunuz. Görevlerdeki başarınıza göre durumlar gelişebiliyor. Videolar için oldukça iyi bir kadro toplanmış. Yaklaşık 20 oyuncu, San Francisco'da bir stüdyo



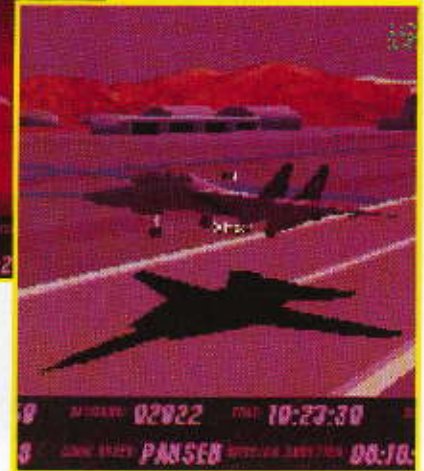
yoda 2 hafta çalışmışlar. Komutanınız rolünde James Tolkan var. Tolkan'ı daha önce beyaz perdede Dick Tracy ve Back to the Future serisinden tanıyacaksınız. Kadın oyuncu olarak Julie Carmen karşınızda. Sinemaseverler kendisini In the Mouth of Madness ile tanıyorlar.

Kariyerinize TOP GUN okulunda görevlere hazırlanarak başlıyorsunuz. Komutanınızın söylediklerini uygulayarak eğitim görevlerini başarıyla tamamladıktan sonra, gerçek görevler sizi bekliyor. Herleştikçe artan zorluk derecesiyle tam 40 görev. Oyunda hemen savaşılabileceğiniz bir seçenek de bulunmaktadır.

Oyun sırasında, en yakın dostunuz arkanızda oturan co-pilotunuz Merlin. Uçuşlarda size üstünüze gelen füzeleri bildiriyor ve başarıya ulaşmanıza yardımcı oluyor. Ayrıca bazı görevlere sizinle birlikte katılan Wingman'leriniz de işinize oldukça yarıyorlar.

Dijitize telsiz konuşmaları oyunun oynanışını kolaylaştırırken, gerçekçi bir hava kanyonu.

Oynaması oldukça kolay bir oyun. Otomatik pilot sayesinde hedeflere kolayca ulaşabiliyorsunuz, iniş ve kalkışlarda uğraşmayabiliyorsunuz. Her an telsizle destek verildiği için, uçağa kolayca hakim olabiliyor ve zorlanmıyorsunuz. Görevler makul seviyelerde zorlaştığı için oyuncu kolay sıkılmıyor. İster ciddi bir savaş pilotu gibi oynayın, ister sadece eğlence amaçlı deneyin, her halükarda oyundan zevk almanız



mümkün. Piyasa iyi değerlendirilmiş ve herkesin hoşlanacağı bir oyun üretilmeye çalışılmış.

Oyunun sadece videoları değil, 3 boyutlu grafikleri de oldukça etkileyici. Güzel 3 boyutlu uçuş grafiklerinin üzerine sinema kalitesinde video sahneleri eklenince gerçekten çok iddialı bir ürün ortaya çıkıyor. Microprose tarafından piyasaya sürülen oyunun iki CD olduğunu ve RAKS'dan temin edileceğini hatırlatınız. Ayrıca, firma ve oyun hakkında tüm bilgi ve gelişmelere Internet'te WWW.MICROPROSE.COM'dan ulaşabilirsiniz.

Barış Ergin



SİSTEM

486/66 Mhz işlemci
8 Mb ram ve 30 Mb sabit disk alanı veya
16 Mb ram ve 15 Mb sabit disk alanı
Vesa veya PCI grafik kartı (640x480x256)
MS-DOS 5.0 veya sonrası (Win95 altında da çalışabiliyor)
İki hızlı bir CD-ROM sürücü
Joystick ve mouse

BAYİİLERİMİZ

POLARIS
UYGAR ELEKTRONİK
WARNER HOME
AKTİF BİLGİSAYAR
MERTAY COMPUTER

TEL: 0216 302 52 84
TEL: 0216 336 73 54
TEL: 0216 358 13 24
TEL: 0212 247 82 99
TEL: 0212 269 12 77

RAINBOW BİLGİSAYAR
SHOW COMPUTER
PC GOLD
VIOLET COMPUTER
PC SHOP (ANKARA)
CENTRUM (AKMERKEZ-İST)

TEL: 0212 526 58 37
TEL: 0212 263 53 88
TEL: 0216 418 11 44
TEL: 0216 369 05 69
TEL: 0312 468 92 85
TEL: 0212 282 07 19/20



Batman Forever



Batman yaşamaya devam ediyor.... sonsuza dek ... Batman ve Robin Two-Face ve yeni bir düşman olarak ortaya çıkan Riddler'e karşı doğuşürken onlara katılın. Sugar ve Spice ile birlikte Two-Face kaos yaratmak için gerekli tarife sahip. Karanlık Şövalye'nin her çeşit canavara karşı doğuşünü göreceksiniz. Bir sirk, ortasında Batman'in bulunduğu bir savaş alanına dönüştüğünü göreceksiniz. Gotham şehrinde başlayan çılgınlık, Wayne malikanesinin içinde de devam ediyor.

OYUN

Mortal Kombat serisinden hatırlayacağımız Acclaim firmasının yeni ürünü, Batman Forever filminin oyunu. Bilindiği gibi Batman, Bob Kane tarafından yaratılmış, DC çizgi roman firmasının bir karakteri. Ülkemizde de geçtiğimiz ay çizgi romanı yayınlanmaya başladı. Oyun dijital karakterlerden oluşmuş bir doğuş oyunu (Bilenler için; Captain Commando, Final Fight tarzı). 80 bölümden oluşuyor, arka planlarda Parallax Scrolling denilen teknik kullanılmış, 2 kişilik modunda Batman ve Robin ile birlikte oynama şansı var.

Oyuncunun karşısına çıkan tüm karakterler dijitalize edilmiş ve aralarında filmde görülen tüm karakterler ve fazladan bir sürü düşman var. Ana karakterler, filminden hatırlayacağımız, Two-Face, Riddler, Dr. Chase, Sugar, Spice. Oyuncu, Batman veya Robin karakterlerinden birini seçerek oyuna başlıyor. Bu ikilinin tüm doğuş tek-

nikleri ve kullandıkları silahlar farklı. Her bölümün başında, her karakter kullanacağı ana silahları ve yardımcı silahları seçiyor. Her karakter için düşünülmüş, 3 ana 8-10 tane de yardımcı silah var. Oyuncular, listeden 2 yardımcı silah seçebiliyor. Bu silahlar, diğer doğuş oyunlarında olan özel hareketlerin yerini alıyor. Çeşitli tuş veya Joystick kombinasyonları ile kullanılıyorlar. Aralarında, klasik Batman silahları (Batarang vb.) dışında, düşmana atıldığında onu bağlayarak hareketsiz kalan silahlar (duman silahı, ip, Flash silahı, gaz vb.), doğrudan zarar verme amaçlı silahlar (Dart, Sonic Blast, lazer vb.), kahramana özellik kazandıran silahlar (zırh, uçuş gücü, tırmanma ipi) gibi silahlar var. Ve bir de, nasıl kullanılacağını oyuncunun bulması gereken "Blueprint" adlı sadece bölümlerin içerisinde bulunabilecek özel silahlar var. Bütün bu silahlar ve normal doğuş hareketleri ile birlikte 125'ten fazla doğuş hamlesi yap-

mak mümkün. Oyun sırasında, enerji ve zaman artırıcı objeler toplamak mümkün. Bazı yerlerde üzerinde soru işareti olan kutular mevcut, bunlar Riddler'in kahramanla gönderdiği sarkastik bulmacalar. Bu bulmacalar çözüldükleri takdirde, bölümü bitirmek için gerekli chipucuları içeriyor. Bölümlerde bir çok gizli kapı ve obje var, bunları bulmak için kapıları kırmak, havaya ip atmak gibi hareketler yapılması gerekiyor. Yola çıkan her nesne kırılabilir ve çoğu enerji kapsülleri içeriyor.

Bölümler arasında, geçiş demoları olmasına rağmen, bu kısımlar oyunun genel kalitesinden çok düşük, oldukça başarısız. Ama tabii, karakterler için kullanılmış animasyonlar ve grafikler Acclaim'den bekleneceği gibi oldukça kaliteli.

DEĞERLENDİRME

Doğuş oyunlarından ve özellikle Mortal Kombat tarzından hoşlanan oyuncular, Batman'de sadece doğuş değil hareket imkanı da bulacaklar. Çok fazla hareket olduğundan, kullanılan 7-8 tuş kafa karıştırıyor. Ve hatta, çoğu hareket aynı tuş kombinasyonunun farklı zamanlarla yapılmasıyla olduğundan, hareketleri başarılı şekilde yapabilmek oldukça zor. Joystick kullananlar bile, klavyeden 2-3 ekstra tuşla oynamak zorunda kalıyor. Doğuşlar oldukça renkli ve çeşitli olmasına rağmen, bölüm geçiş kısımlarındaki kalite düşüklüğü rahatsız ediyor. Sadece türtü sevenlere hitap eden bir oyun.

Orkun Peşinci

SİSTEM

Sistem : 486dx/33
8 Mb ram
35 Mb sabit disk yeri



Batman, bir yandan Riddler'in bulmacalarını çözmeye çalışırken diğer yandan da çeşitli karakterlerle doğuşuyor.



Descent 2

Bir kaç yıl önce başlayan DOOM tarzı oyun fırtınası, Interplay firmasının çıkardığı 360 derecelik oyun alanına sahip Descent ile farklı bir boyut kazanmıştı. Bu oyunda, tüm DOOM benzeri oyunlarda olduğu gibi labirentlerin içinde yürümüyor, onları uçarak keşfediyorduk. Her açığa gitme imkanı olduğu için bir süre sonra alt, üst gibi kavramlar iyice karışıyor ve oyuncunun bu labirentte yolunu bulması bir hayli zorlaşıyordu. Şimdi Interplay seriyi devam ettirerek Descent 2 ile oyun meraklılarının karşısına çıkıyor.

Göreviniz ilkinde olduğu gibi... Zeta Aquilae sisteminde bulunan düşman uzay madenlerini yoketmek. İlk oyunda bu zorlu görevinizde yalnızdınız. Fakat bu kez, size bir yardımcı veriliyor. Guidebot size hem yol gösteren hem de düşmanlardan koruyan bir robot. Bu robot 30 bölümlük uzun maceranız boyunca yanınızda olacak.

Robotunuza SHIFT ile 1'den 9'a kadar tuşlara aynı anda basarak çeşitli emirler verebilirsiniz. Onun sayesinde Descent'in oldukça karmaşık 3 boyutlu haritasını çözmekle boğuş-



mayacaksınız, siz emir vereceksiniz, o size yolu gösterecek.

Oyuna eklenen tek robot bu değil tabii. Thief-bot adı verilen ve sizin silah ve cephanelerinizi çalmaya çalışan kötü robotlar da mevcut. Size yaklaşıp, değerli bir malzemenizi çalıp son hızla kaçmaya başlıyor.

Zaten yakalamak bir hayli güç olduğu gibi, bir de o robot diğerlerinin bulunduğu yöne kaçınca işiniz oldukça zorlaşıyor.

Düşman robotlar olduğu gibi yenilenmiş. 30 yeni robot, ilk oyundan çok daha hızlı olarak karşınızdalar. Bunlardan bazılarının enerjinizi emerken, bir kısmı ise sizi her gittiğiniz yerde takip edebiliyorlar.

Ayrıca, 30 bölüm 6 değişik dünyaya yayıldığı için, oyun alanları da sürekli değişiyor. Su, Ateş, Buz ve Uzay üssü sizi bekleyen dünyalardan bazıları. Aracınıza da bazı eklemelerde bulunulmuş. Örneğin çalıştırdığınız anda hızınızı ikiye katlayan Afterburner'lar sayesinde düşmandan kaçmanız daha kolaylaşıp, karanlık tünellerde yolunuzu bulmanıza yardımcı olmak için spot ışıkları var. Üç tane de yeni silah eklenmiş. Akıllı füzeler ve mayınlar, en güçlü silahlarınız olacaklar.

Oyun Network açısından da ol-

SİSTEM

Sistem gereksinimleri:

486/66 Mhz işlemci

8 Mb Ram

20 Mb sabit disk alanı

Sound Blaster uyumlu ses kartı



OYUN İÇİN BİR DE HİLEMİZ VAR

SHIFT+ALT+F4 ile yardımcı robotunuzun ismini WINGNUT olarak değiştirebilirsiniz.

Daha sonra oyun sırasında GO-WINGNUT yazarsanız, yardımcı robotunuz kendini Rambo zannetmeye başlıyor... Görülmeye değer!

dukça geliştirilmiş. 8 kişi Network üzerinden ister beraber ister karşılıklı oynayabiliyor. Aynı takımda oynarken, dilerseniz oyunu gerçek zamanlı olarak partnerinizin gözünden görebiliyorsunuz. Karşılıklı oynarken de madenin değişik yerlerine yerleştirebileceğiniz kameralar sayesinde rakibinizi önceden görebilirsiniz.

Oyunda benzerlerinde görünen bir özellik de mevcut. Sonradan çıkan veya sizin geliştirebileceğiniz bölümleri oyuna ekleyerek oyundan daha uzun süre zevk almanız mümkün. Oyunda F1 tuşuyla yardım ekranını çağırarak bütün kontrol tuşlarını görebilirsiniz.

Grafik ve ses yönünden fazla geliştirilmemiş olsa da hem oyuna eklenen pek çok özellik sayesinde hem de aralara girilen 3 boyutlu animasyonlarla Descent 2'nin en az ilki kadar başarılı olacağı kesin. Türünün meraklılarına duyurulur...

Barış Ergin



Dünyanın en korku salan ırkını kontrol ederek bir krallık kurmak, Random Games adlı firmanın çıkardığı Vikings sayesinde artık çok kolay.

Bir strateji oyunu olan Vikings'de İskandinavya'da küçük bir köyde başlayan maceranız bütün ülkeyi egemenliğiniz altına alana dek sürüyor. Klasiklerden Pirates'ı anımsatan ve hem harita hem de tepeden çekilmiş savaş bölümlerinden oluşan oyun, aynı zamanda 3 boyutlu animasyonlarla zenginleştirilmiş.

Oyuna küçük bir köyü ele geçirerek başlıyorsunuz. Bu küçük köy artık sizin başkentiniz. Bütün stratejinizi buradan belirliyorsunuz. Silah ve zırhlar burada güçlendiriliyor, yaralılar burada iyileştiriliyor. Çıkacağınız seferleri burada belirliyor, filonuzu burada geliştiriyorsunuz. Gerekli geliştirmeleri yapıp sefere çıktığınızda, görünüm değişiyor ve harita üzerinde geminizi kontrol ediyorsunuz. Kıyılarda çeşitli büyüklüklerde kentler bulunmakta. Başlangıçta küçük köylerle idare etmeniz gerekiyor. Fakat bu köyleri ele geçirdikçe paranız artıyor ve donanmanızı geliştirebiliyorsunuz. Bir süre sonra çok güçlü bir donanmaya ve büyük bir orduya sa-

hip olduğunuzda büyük kentler de karşınızda ezilecekler. Fakat biraz sabır ve şansa ihtiyacınız olacak. Oyunda güçlenmeniz için sadece savaşmanıza gerek yok. Başka şehirlerle ticaret yaparak para kazandıktan sonra kendinize silah alabilirsiniz. Girdiğiniz şehirlerde gerek garson kızlardan, gerekse barmenlerden pek çok önemli bilgi alabiliyorsunuz. Flört edebiliyor, içki içebiliyorsunuz. Büyücü kadınlardan ilaçlar alabiliyor, büyü yapabiliyorsunuz.

Savaş bölümlerinde, adamlarınızı okçu, savaşçı gibi guruplara ayırmamız mümkün. Bu sayede iyi bir strateji belirleyip az kayıpla başarıya ulaşabilirsiniz. Ayrıca, bazı savaşlarda düşman komutan sizi teke tek dövüşe çağırabiliyor. Bu durumda eğer siz kazanırsanız, hiç savaşmadan şehri alabiliyorsunuz. Harita üzerinde oynadığınız sefer bölümlerinde gerek korsan, gerekse ticaret gemilerine rastla-

yabilirsiniz, bu gemilerle savaşmanız da size para ve silah getirebilir (tabii ölümü de).

Oyun sırasında başarınızı etkileyen önemli faktörlerden biri de başlarken yaptığınız tercihler. Oyuna girmeden önce size gerek seçeceğiniz ülke ve şehir, gerekse kendi özellikleriniz soruluyor. Norveç, Danimarka veya İsveç arasından bir seçim yapabiliyorsunuz. Her seçenek için ayrı harita mevcut. Ayrıca, yeteneğinizi de seçmenize izin veriliyor. Buradan diplomatik, savaşçı veya denizci gibi özelliklerden birini seçebilirsiniz. Bunun önemi oyun sırasında epeyce belli oluyor.

Başarıya ulaşmak için izlemenizi tavsiye ettiğimiz yol şu:

İlk köyünüze sahip olunca hemen Blacksmith'e (Nalbant) giderek silah ve zırhınızı birer kez güçlendirin. Daha sonra merkez binaya giderek bir sefer düzenleyin. Denize açıldığınızda size makul uzaklıkta bir şehir seçin. Şehrin az sayıda binadan oluşmasına (küçük) ve üzerinde beyaz bayrak olmamasına dikkat edin. Üzerinde beyaz veya damalı bayrak olan şehirler genelde size dost şehirlerdir ve ticaret için kullanmanız daha yararlı olacaktır. Böyle ufak bir iki şehri ele geçirdikten sonra, biraz da ticaret yaparak paranızı artırıp donanmanızı iyice güçlendirin. Bu kadar geliştikten sonra artık büyük şehirlere de saldırabilirsiniz. Şansınıza ve komutanlık becerinize güveniyorsanız, İskandinavya'yı ayaklarınız altına almanıza hiç kimse engel olamaz...

Bariş Ergin

SİSTEM

Oyunu RAINBOW BİLGİSAYAR'dan temin edebilirsiniz.

Sistem Gereksinimleri :

Windows 3.1 veya Windows 95

486/33 veya daha hızlı bir işlemci

(66 tavsiye ediliyor)

8 Mb Ram

En az 2 hızlı bir CD-ROM sürücü

15 Mb boş sabit disk alanı

640x480 çözünürlükte 256 renk ekran

Sound Blaster uyumlu bir ses kartı ve hoparlör

Mouse



Güçlü bir donanmaya sahip olduğunuzda büyük kentler de karşınızda ezilecektir.



Temmuz Sayısında Neler Var?

Programlama

Programlama dilleri hakkında bilgiler, her dilin önemli noktaları ve avantajları

Ses Kartları

Bütün yönleriyle ses kartları, değerlendirmeler

CHIPUCU

Word, Excel, Access, Powerpoint için en derininden kolaylıklar, chipuçları

Ve diğerleri

■ **Usenet:** Internet'in çok yaygın kullanılan bu işlevi için bir araştırma, çeşitli usenet adresleri

■ **Sıkıştırma programları:** Sıkıştırın, size yer kalsın...

■ **Sanal uçaklar...**

■ **BBS'ler hakkında...**



REKLAM İNDEKSİ

3P	55,119,147	LATUM	189
4K	181	LINKSOFT	23
ACS	81	LİTERATÖR	17
ADA	31	MARKET 205,206,207,208,209	
ALBİM	37,57,59,179	MARS	107
ARMADA	6,7	MASDOM	143
ARSKOM	123,125	MOONSTAR	155
BECOM	138,139	ORACLE	109
BELLTRADE	81	ÖLÇSAN	49,85
BEYAZ İLETİŞİM	63	ÖNSEL	71
BILKOM	11	PERLA	105
BILMERK	191,193	PIRGUN	183
BİMEKS	185	PLANET	199
BİMEL	187	POWER	131,133
BM	115	RAINBOW	19
BOĞAZICI	138,137	RAKS	187
BOYUT	51	RAMS	33
BSA	159	REN	165
COMEMTEX	94	SABİR	145
COMPUKOM	67	SAMTEK-İTC	47
DARFILM	39	SERTKOM	111
EMPA	26,27	SERVUS	75
EMS	177	SIMKO	73
ERDEMİR	41,43,45	SOFTPRO	83
GANTEK	163	TELCO	121
GENPA	103, 175	TET	127,129
GİPAS	113	TETRİS	101,161
GÖNEŞ	13	TRANSTEKNİK	87,89
HESMAK	15	TUNCMATİK	77
HİSAR	163	TURCOM	79
HP	35	UFOTEK	99,116,117,157,169
İLETİŞİM ÜRETİM	149	VESKOM	29
İNSELBERG	69	VİZYON	21,173
INTERACTIVE	181	YAĞMUR	65
KOMPUSAN	93	YILDIZ	25



ISSN: 1300-9418

Sorumlu Müdür
Tansel Emanet-Tuzel

Yazı İşleri Müdürü
Aylin Tarhan

Yazı İşleri
Barış Ergin, Garo Antikacıoğlu,
Gökhan Sungurtekin, Mete Turgal,
Orkun Peşinci, Ufuk Yamanlıoğlu

Katkıda Bulunanlar
Ahmet Özışık, Ercan Kuru,
Erhan Toker, Sema Aygül,
Bülent Eren, Onur Konuralp,
Ayhan Kesimal

Sanat Yönetmeni
Hatice Bala

Grafik/Bilgisayar
Özlem Sarar
A.Umut Ersoy

İllüstrasyon
Can Baytak

Fotoğraf
Emine Kurtar

VOGEL Reklam Koordinatörü
Dilek İşmen

CHIP Reklam Koordinatörü
Ömer Ergun

CHIP Reklam Müdürleri
Ergin Tosun - Hülya Kılınç

Müşteri Temsilcisi
Şebnem Karabıyık

Reklam Trafikieri
Figen Uçar

Abone Servisi
Selma Akınay

Dağıtım Servisi
Ayhan Doğan, Nebi Danacı

Üretim Koordinatörü
Turgay Tekatan

Genel Koordinatör
Melih Şahin

VOGEL Yayıncılık Ltd. Sti.

Adına Sahibi
Şakir Batumlu

Renk Ayrımı - Film Çıkış
Filmon

Tel: (0.212) 267 42 17

Baskı



Medya Pazarlama San. ve Tic. A.Ş.
Tel: (0.212) 270 63 64 / 68

Dağıtım : YAYSAT A.Ş.

VOGEL Yayıncılık
Salun Sk. No: 22 1. Levent 80620 İSTANBUL

Tel: (0212) 283 42 44

Faks: (0212) 289 50 21

Yazı İşleri Faks: (0212) 283 42 54

Yazı İşleri E-mail adresi: Chipyaz@chip.com.tr

Abone Servisi Faks: (0.212) 281 39 08

VOGEL Ankara Şubesi

Hafta Sokak 12/5

G.O.P. 06700 Ankara

Tel: (0312) 447 27 72

Faks: (0312) 447 15 89

VOGEL İzmir Şubesi

1487. Sokak No: 21/2

Alsancak 35220 İzmir

Tel: 0.232.464.31.44

Faks: 0.232.464.32.75

VOGEL Güney Bölge Temsilcisi

Ziyapasa Bulvarı Şen Apt.

K.B. No: 16 Adana

Tel: 0.322. 352 47 16

Faks: 0.322. 351 90 80